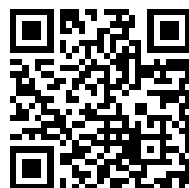

This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

GoogleTM books

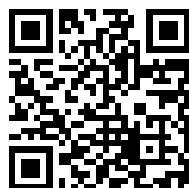
<https://books.google.com>



This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

GoogleTM books

<https://books.google.com>



**THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY**

507
B45
1913'

BERGENS MUSEUMS AARBOK

1913

AVHANDLINGER OG AARSBERETNING

UTGITT AV

BERGENS MUSEUM

VED

JENS HOLMBOE

MUSEETS DIREKTØR



BERGEN

A/S JOHN GRIEGS BOKTRYKKERI

1914

Indhold.

	Avhandlinger.	Side
Nr. 1.	JAMES A. GRIEG: Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. (Med 2 tavler og 1 kart)	1—148
„ 2.	A. W. BRØGGER: Stenalderbostedet ved Garnes. (Med 32 figurer i teksten og 1 oversigtskart)	1—26
„ 3.	HEINZ KERB: Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Gonactinia prolifera Sars. (Mit 6 Figuren im Texte)	1—14
„ 4.	DR. PHIL. JOHAN DANIEL LANDMARK: Fortsatte reliefstudier fra Vestlandet, særlig Søndfjord. (Med 2 kartskisser, 29 figurer i teksten og 1 rundskue over Søndfjord)	1—48
„ 5.	ANTHON M. WIESENER: Katalog over Bergens museums manuskriptsamling	1—170
„ 6.	H. THO. L. SCHAANNING: Norsk fugleregister. En systematisk ordnet navnefortegnelse over Norges fugler og deres utbredelse hos os tillikemed samtlige literaturnavne i tiden 1599—1912...	1—143
„ 7.	JENS HOLMBOE: Kristtornen i Norge. En plantegeografisk undersøkelse. (Med 1 kart og 16 figurer i teksten)	1—92
„ 8.	CARL FRED. KOLDERUP: Norges jordskjælv med særlig hensyn til deres utbredelse i rum og tid. (Résumé in deutscher Sprache). (Med 26 figurer i teksten og 3 plancher)	1—152
„ 9.	HAAKON SCHETELIG: Karveskur paa Vestlandet (Med 58 figurer i teksten)	1—22
„ 10.	EINAR LEXOW: Fortegnelse over den kulturhistoriske samlings tilvekst i 1911 og 1912. (Med 36 figurer i teksten)	1—60
„ 11.	J. REKSTAD: Forandringer ved norske bræer i aaret 1912—13	1—5

	Side
Nr. 12. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1912. (Résumé in deutscher Sprache). (1 kartplanche). Anhang: Registrierungen an der seismischen Station in Bergen im Jahre 1912.....	1—19
„ 13. HAAKON SCHETELIG: Fortegnelse over de til Ber- gens museum i 1912 indkomne saker ældre end reformationen. (Med 30 figurer i teksten). (List of Illustrations in English).....	1—53
„ 14. Bergens biologiske selskap. Beretning for 1913 ved sekretæren.....	1—9

5
31
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS.

1ste hefte

BERGENS MUSEUMS AARBOK

1913

AVHANDLINGER OG AARSBERETNING

UTGITT AV

BERGENS MUSEUM

VED

JENS HOLMBOE

MUSEETS DIREKTØR



BERGEN

A/S JOHN GRIEGS BOKTRYKKERI

1913

Indhold av 1ste hefte.

	Side
1. JAMES A. GRIEG: Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. (Med to tavler og 1 kart)	1—148
2. A. W. BRØGGER: Stenaldersbostedet ved Garnes. (Med 32 figurer i teksten og et oversigtskart).....	1—26
3. HEINZ KERB: Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Gonactinia prolifera Sars. (Mit 6 Figuren im Texte)	1—14
4. Dr. phil. JOHAN DANIEL LANDMARK: Fortsatte reliefstudier fra Vest- landet, særlig Søndfjord. (Med 2 kartskisser, 29 figurer i teksten og et rundskue over Søndfjord)	1—48

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 1.

Bidrag til kundskaben om Hardanger- fjordens fauna.

Av

James A. Grieg.

(Med to tavler og et kart).

507
13 45
19 13'

Mens de ytre partier av Hardangerfjorden, partierne omkring fjordens munding, ved Mosterhavn, Lervik og Onarheim, oftere har været gjestet av naturforskere, er dyrelivet i de indre partier av fjorden eller de dele av denne, som tilhører det egentlige Hardanger, Samlenfjord, Utnefjord, Granvinfjord, Osafjord, Eidfjord og Sørfjord, forholdsvis litet kjendt, idet hittil kun partiet omkring Utne er nærmere undersøkt. Første gang der blev foretaget dypvandsundersøkelser ved Utne var i 1853 av P. CHR. ASBJØRNSSEN, som paa et dyp av 180—360 meter blandt andre interessante dyreformer ogsaa fandt den merkelige sjøstjerne *Brisinga endecacnemos* som han nærmere beskriver 1856 i 2. hefte av „Fauna littoralis Norvegiæ“ (p. 95, tab. 9, fig. 1—15). Senere er Utne blit besøkt av D. C. DANIELSEN, M. SÆRS, G. O. SÆRS, VERKRÜZEN, AURIVILLIUS og BOVALLIUS, som i juli 1880 foruten ved Utne foretok nogen skrapninger i Samlenfjord, Granvinfjord og Sørfjord. Nævnes kan i denne forbindelse, at undersøkelsesfartøiet „Michael Sars“ sommeren 1906 tok et tobisvadtræk i Samlenfjord mellem Øistesø og Herand paa 860 meters dyp, bundtemperatur + 6.6° Cel. (stat 310), hvor erholdtes flere *Sergestes arcticus* samt en *Munida tenuimana*. I trækket fandtes desuten en mængde større og mindre eksemplarer av den eiendommelige dypvandsmeduse *Periphyllia hyacinthina*.

I 3die hefte av „Fauna littoralis Norvegiæ“ beskriver DANIELSEN og KOREN nogen av de av DANIELSEN ved Utne fundne dyreformer. VERKRÜZEN bringer en liste over mollusker tat paa 180—360 meters dyp¹⁾. Endel av det av AURIVILLIUS og BOVALLIUS i Hardangerfjorden fundne materiale behandles i „Northern and Arctic Invertebrates in the Collection of the Swedish State Museum“²⁾.

¹⁾ VERKRÜZEN: Norwegen, seine Fjorde und Naturwunder, 1872, p. 169.

²⁾ Av dette verk, som publiceres i „Kgl. svenska Vetensk. Akad. Handlingar“, er hittil utkommen: THÉEL: Sipunculoids, (Bd. 39). THÉEL: Priapulids and Echiurids (Bd. 40). ODHNER: Opisthobranchia and Pteropoda, (Bd. 41). JÄDERHOLM: Hydroiden, (Bd. 45) og ODHNER: Prosobranchia 1. Diotocardia, (Bd. 48).

Den utførligste oversigt over den marine fauna ved Utne leverer imidlertid G. O. Sars i „Undersøgelser over Hardangerfjordens fauna“¹⁾. I dette arbejde gir Sars en utførlig oversigt over de af ham fundne krustaceer. Desuten indeholder arbeidet en fortegnelse over samtlige evertebrater som blev fundne paa dyp over 900 meter. Forøvrig findes i literaturen kun spredte notiser over Hardangerfjordens fauna, hvortil der senere nærmere vil bli henvist.

Somrene 1905—1909 og 1912 har jeg med station paa Jondal undersøkt den ytre del av Samlenfjord, som her har en dybde av indtil 800 meter. Paa fjordens vestside undersøktes strækningen mellem Ljonestangen til Aksnesholmerne, noget utenfor Vikør, paa østsiden strækningen mellem Thorsnes og Hereidtangen utenfor Herand, se vedføjede efter specialkart A no. 208 (ytte blad) utarbejdede kartskisse, hvor de fleste nedenfor nævnte lokaliteter findes anført.

Grundigst undersøkt blev Jondalsbugten og nærmest tilstøtende partier av fjorden, eller strækningen mellem Jonanes og Belsnes, samt partiet omkring Straumastein, hvor der viste sig at være en yderst rik og vekslende fauna saavel av grundtvands- som dypvandsformer. Samlenfjord viste sig i det hele tat at huse en meget rik og interessant fauna. Her kan av sjeldnere arter nævnes: *Gobius orca*, *Gobius scorpioides*, *Pelonaia corrugata*, *Craspedotus ottavianus*, *Typhlomangelia nivalis*, *Buccinum humphreysianum*, *Troschelia berniciensis*, *Actæon tornatilis*, *Bulla utriculus*, *Pleurophyllidia loveni*, *Tritonia plebeia*, *Neomenia carinata*, *Phascolion tuberosum*, *Myxicola steenstrupi*, *Pontophilus spinosus*, *Ebalia tuberosa*, *Pontaster tenuispinus*, *Poraniomorpha hispida*, *Brisinga endecacnemos*, *Amphiura securigera*, *Psolus valvatus*, *Lapidoplax buski*, *Caryophyllia smithii* o. s. v.

Av ikke mindre interesse er i biologisk henseende fundet av flere arter, som tidligere har været betragtet som rene kystformer, der kun var knyttet til de ytre fjordpartier og skjærgaarden, mens de manglet inde i bunden av vore store vestlandske fjorder. Av saadanne arter kan nævnes: *Patella vulgata*, *Calliostoma conuloide*, *Ophiocoma nigra*, *Cucumaria frondosa*, *elongata* og *lactea*, *Gonactinia prolifera* o. s. v. Nogen av disse arter saasom *Ophiocoma nigra* og *Cucumaria frondosa* er likeledes i de senere aar blit paavist i de indre partier av Sognefjorden. De hydrografiske forhold i vore

¹⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1871, p. 246.

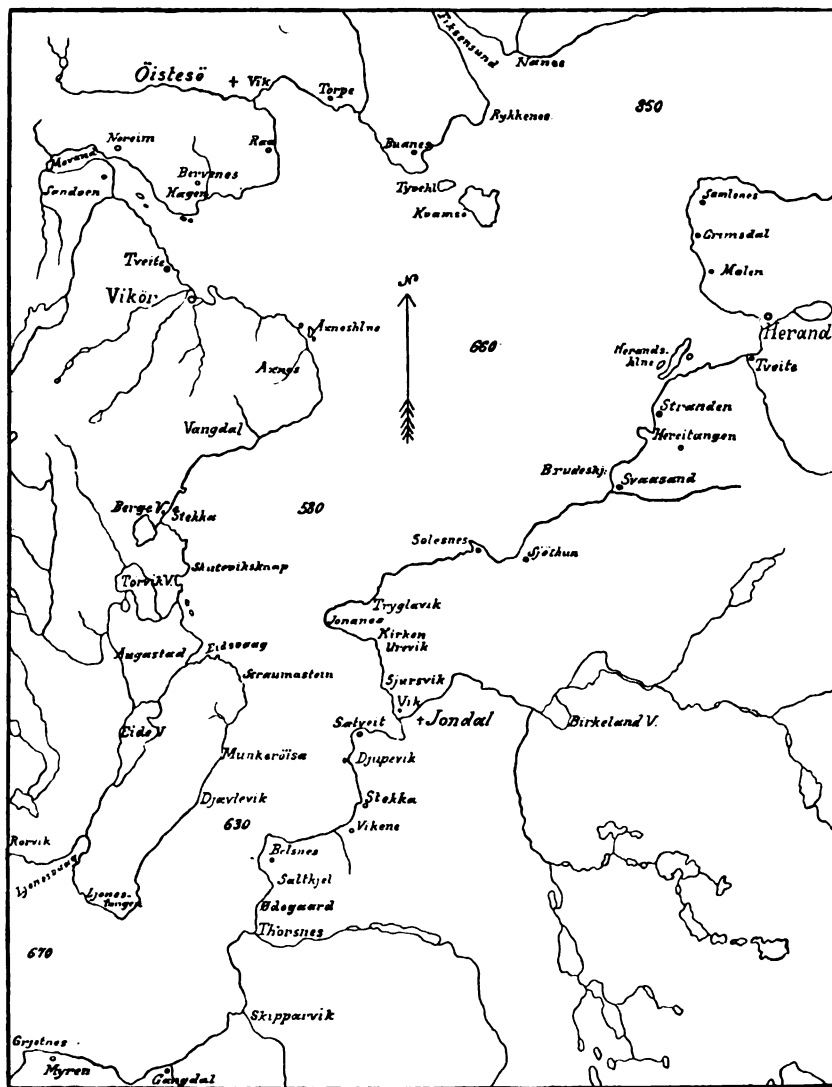


Fig. 1. Kart over den midtre del av Hardangerfjorden.

fjorder er underkastet store variationer fra aar til andet. Det er uten tvil dette som er grunden til at mange av disse kystformer pludselig kan optræ langt inde i vore fjorder; en overseen under tidligere undersøkelser kan nemlig for flere arters vedkommende vanskelig tænkes. Det er saaledes tilfældet med *Patella vulgata*, denne inden tidevandsomraadet saa karakteristiske art. Den maa være indvandret til Jondal i de seneste aar. Den fandtes nemlig i 1912 kun i nogen faa eksemplarer inden to omraader, Straumastein og Sætveitnes, som i tidligere aar var blit meget grundig undersøkt.

Av materialet har de i 1905 og 1906 indsamlede decapoder været benyttet av professor APPELLÖF under utarbeidelsen av „Die dekapoden Crustaceen“.¹⁾

Som ovenfor nævnt findes der i literaturen mange spredte oplysninger om den marine fauna ved Utne. Bergens museum er i besiddelse av en samling evertebrater fra Utne, indsamlet av dr. D. C. DANIELSEN. Desuten er der i aarenes løp indkommet til museet fra forskjellige lokaliteter i Hardanger fisker og evertebrater. Istedenfor kun at redegjøre for det ved Jondal indsamlede materiale har jeg, idet jeg samtidig ogsaa har tat hensyn til materiale som foreligger fra andre deler av det indre av Hardangerfjorden, i dette „Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna“ søkt at gi en samlet oversigt over de pattedyr, fisker og evertebrater, som er kjendt fra de indre partier av Hardangerfjorden. Før jeg imidlertid bringer denne oversigt skal jeg i korthet omtale bund- og dybdeforhold samt andre biologiske forhold inden den av mig undersøkte del av Samlenfjord.

Den skildring som professor G. O. SARS gir av fjorddypet ved Utne²⁾ passer i det store hele ogsaa paa dypet ved Jondal, dog er det her noget grundere — de største dyp jeg paatraff var ca. 800 m., mens det ved Utne kan gaa ned til over 900 m. Likeledes synes avheldet mot fjorddypet gjennemgaaende at være mindre steilt ved Jondal, omend det ogsaa her mange steder saasom ved Ljonestangen, Straumastein, Thorsnes og Jonanes kan med engang bære lodret av mot dypet. Fjordens dyprende er dækket av en

¹⁾ Meeresfauna von Bergen, Heft. 2 & 3, 1906.

²⁾ Angaaende dybde- og bundforholdene i de vestlandske fjorde se ogsaa APPELLÖF: Faunistiske undersøkelser i Osterfjorden. Bergens Museums Aarbok 1906, nr. 13.

fin graalerslam, som huser talrike foraminiferer, blandt hvilke kan nævnes *Saccamina sphaerica*, *Rhabdammina abyssorum*, *Astrorhiza limicola*, *Cristellaria cultrata* o. s. v. Av cølaterater, som er knyttet til denne bund, kan nævnes: *Pennatulula grandis* og *Actinostola callosa*, av svampe *Thenea muricata*¹⁾, av echinodermer: *Amphilepis norvegica*, *Stichopus tremulus*, *Bathyplores tizardi*, *Cucumaria hispida* og *Myriotrochus vitreus*, av gephyreer: *Sipunculus priapuloides* og *Onchnesoma steenstrupi*, av krustaceer: *Munida tenuimana* og *Pontophilus norvegicus*, av mollusker: *Pecten vitreus* var. *abyssorum*, *Nucula tumidula*, *Portlandia lucida*, *Portlandia tenuis*, *Portlandia frigida*, *Malletia obtusa*, *Cryptodon flexuosus*, *Cryptodon ferruginosus*, *Kelliella miliaris*, *Abra longicallis*, *Cuspidaria obesa*, *Cuspidaria rostrata*, *Dentalium striolata*, *Pulsillum quinquangulare*, *Cadulus subfusiformis* o. s. v.²⁾ Fiskefaunaen er indskrænket til skater, haakjærring, *Etmopterus spinax*, *Chimæra monstrosa* og nogen faa benfisk, saasom *Macrurus rupestris*. Faunaen er meget individrik men forholdsvis fattig paa arter, hvorved den faar et visst ensformig præg.

Mellem Ljonestangen og Straumastein paa fjordens vestside falder landet steilt av mot fjorddypet. Enkelte steder, saasom ved Djævleviken, er avheldet saa at si lodret. De fleste steder falder det dog terrassevis av, terrasserne er ganske smale, saa at man allerede i en avstand av 100—200 meter fra land kan ha dyp paa 300—400 meter, ja endog mere. Faunaen paa de steile fjeldsider er meget rik og avvekslende. Her skal kun nævnes nogen av de mest typiske former: *Pecten aratus*, *Pecten septemradiatus*, *Pecten vitreus*, *Lima excavata*, som paa enkelte steder synes at være overordentlig talrik, i et skrapekast kunde faas indtil 20 eksemplarer,³⁾ *Modiola phaseolina*, *Arca pectunculoides*, *Saxicava arctica*, *Crania anomala*, *Terebratulina caput serpentis*, *Nymphon strömi*, *Nymphon leptochelae*, nogen annelider som *Serpula vermicularis*, *Placostegus tridentatus*, *Pomatoceros triqueter*, *Sabella fabricii*, nogen bryzoer

¹⁾ Paa dypet utenfor Straumastein erholdtes endvidere en vakker orangerød *Dendrilla* sp.

²⁾ I „A Month on the Trondhjems Fjord“ (Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. 12, 1893, p. 344) anfører NORMAN blandt de mollusker som er karakteristisk for vore fjordes bund ogsaa *Lima excavata*. Dette maa bero paa en misforstaaelse. *Lima excavata* hører hjemme paa de underste avsætser mot fjorddypet, kun undertagelsesvis træffes den nede paa bunden og da er det individer som er styrtet ned fra avsætserne.

som *Retepora beaniana*, *Porella compressa*, *Flustra foliacea*, *Rabdopleura mirabilis* o. s. v., *Brisinga enuleacnemos*, *Ophiopholis aculeata*, *Ophiura sarsi* og *carnea*, *Echinus elegans*, *Psolus squamatus*, *Paramuricea placomus*, *Protanthea simplex*, *Bolocera tuediæ*, *Phellia abyssicola*, *Lophohelia prolifera* o. s. v. Nævnes kan likeledes at to eksemplarer av den ved vor vestkyst yderst sjeldne *Caryophyllia smithii* blev tat mellem Munkarøisa og Straumastein. Et tredje eksemplar av denne sjeldne art erholdtes ved Djupevik. Paa ganske grundt vand toges *Tubularia larynx*. Langs fjeldsiderne holder talrike fiskearter, særlig gadider og labrider, til og er gjenstand for et ikke ubetydelig lokalt fiske. Av sjeldnere fisk som erholdtes kan nævnes et eksemplar av *Gobius orea*.

De øverste partier av fjeldsiderne er dækket av laminarier (*Laminaria saccharina*), som huser en rik og avvekslende fauna av hydroider, echinodermer, mollusker, ascidier o. s. v. Sammenlignet med laminarieregionen ute ved kysten er dog den inde i fjordene sparsom og fattig. Av sjeldnere arter som toges her kan nævnes *Calliostoma conuloide*, der er en for kysten meget karakteristisk art, mens den inde i fjordene kun synes at være en tilfældig gjest. Her fandtes endvidere sparsomt og spredt *Patella vulgata*, et fund som var saa meget mere merkelig, da denne art har været betraktet som i høi grad stenohalin, som derfor kun var knyttet til skjærgaarden og de ytre fjordpartier.

De smale terrasser, som bryter avheldet mot dypet, er dækket med skjælsand, der er mere eller mindre blandet med grov singel eller paa de underste terrasser med lere. De øverste av disse terrasser er hovedsagelig et tilholdssted for store kolonier av *Lima hians* og *Modiola modiolus*, hvorimellem der lever talrike annelider. Av andre arter som her var almindelig kan nævnes *Phallusia mentula*, *Echinus acutus*, *Aporrhais pes pelecani*, *Turitella terebra*, *Pecten opercularis*, *Cardium echinatum*, *Cyprina islandica*, *Dentalium entale* o. s. v. Rikere og mere avvekslende er faunaen paa de dypere liggende terrasser. Da den falder sammen med den paa de dypere liggende partier av plataaerne, vil den under omtalen av disse bli nærmere omtalt.

Paa nordsiden av Straumastein blir terrasserne litt efter litt bredere og indtar forbi Eidsvaagen og Augestad karakteren av plataaer, som fra land av langsomt sænker sig indtil et dyp av 200—400 m., hvorpaa de falder steilt av mot fjorddypet. Nærmest land er plataaerne dækket av grov singel med en meget sparsom

fauna: *Anomia ephippium*, *Modiola modiolus*, *Cyprina islandica*, *Cardium fasciatum*, *Astarte sulcata*, *Lucina borealis*, *Saxicava arctica*, *Dentalium entale*, *Leptochiton asellus*, *Tonicella marmorea*, *Gibbula cineraria*, *Calliostoma miliare*, *Aporrhais pes pelicani*, *Turitella terebra*, *Nymphon strømi*, *Astropecten irregularis*, *Solaster endeca*, *Cribrella sanguinolenta*, *Stichaster roseus*, *Ophiura ciliaris* og *albida*, *Ophiopholis aculeata*, *Echinus acutus* o. s. v. Dels paa denne bund dels paa laminarierne inde ved land toges *Polycyclus fuscus*, *Corella parallelograma*, *Phallusia venosa* og *mentula*, *Asterias glacialis*, *Porania pulvillus*, *Ophiocoma nigra*, *Ophiothrix fragilis*, *Cucumaria frondosa* o. s. v. Længere fra land bestaar bunden av skjælsand mere eller mindre opblandet med lerslam og stener. Den huser en overordentlig rik og vekslende fauna. Her kan nævnes: *Pandocia pomaria*, *Pecten septemradiatus*, *tigrinus*, *striatus* og *similis*, *Lima loscombi*, *elliptica*, *subauriculata* og den sjeldne *sarsi*, *Nucula nucleus*, *Portlandia*-arter, *Cardium fasciatum* og *minimum*, *Astarte sulcata* og *montugui*, *Venus casina* og *ovata*, *Psammobia tellinella*, *Lyonsia norvegica*, *Cuspidaria rostrata*, *Dentalium striolatum*, *Fulsellum quinquangulare*, *Leptochiton alveolus*, *Trachydermon exaratus*, *Tonicella marmorea*, *Pilidium fulva*, *Puncturella noachina*, *Emarginula fissura* og *crassa*, *Scissurella crispata*, *Gibbula cineraria*, *Calliostoma occidentalis* og *miliare*, fire eksemplarer av den ytterst sjeldne *Craspedotus ottavianus*, *Capulus hungaricus*, *Trivia europæa*, *Troschelia berniciensis* o. s. v. Av annelider kan nævnes: *Aphrodite aculeata*, *Letmonice filicornis*, *Onuphis conchylega*, *Hyalinoecia tubicola*, *Pectinaria auricoma*, *Ammotrypane autogaster*, *Terebellides strømi*, *Lumbrinereis fragilis* o. s. v. Endvidere toges *Waldheimia cranium*, *Terebratulina caput serpentis*, *Phascolion tuberculosum*, *Antedon tenella*, *Luidia sarsi*, *Pentagonaster granularis*, *Poranioromorpha hispida*, *Pteraster pulvillus*, *Stichaster roseus*, *Ophiura sarsi*, *robusta* og *carnea*, *Ophiocten sericeum*, *Amphiura securigera*, *Ophiopholis aculeata*, *Ophioscolex glacialis*, *Brisaster fragilis*, *Spatangus purpureus*, *Echinocardium flavescens*, *Stichopus tremulus*, *Cucumaria hyndmani*, *Psolus squamatus*, *Mildne-Edwardsia carnea* o. s. v.

Mellem Berge og Vangdal nærmer fjorddypet sig igjen noget land; i ganske kort avstand fra land har man et dyp av 400—500 m. Avheldet ned mod dypet er ganske glat og jevnt. Faunaen minder om den ved Straumastein, men er dog meget fattigere baade paa arter og individer. Mellem Vangdal og Aksnesholmerne er der lignende bundforholde som utenfor Augestad.

De grunde bugter ved Eide, Skuteviken og Stekka er dækket av lerslam med talrike døde skaller av *Modiola modiolus*, *Pecten maximus*, *Cyprina islandica*, *Cardium edule* og *echinatum* o. s. v. Inderst inde i bugterne bestaar bunden av mudder med en frodig vegetation av *Zostera maritima*, hvorpaa der kan være en ren masseoptræden av *Ciona intestinalis*, likeledes var *Sagartia viduata* ret almindelig. Av andre arter som fandtes her kan nævnes: *Tellina tenuis*, *Solen ensis*, *Corbula gibba*, *Mya arenaria*, *Acera bullata*, *Astropecten irregularis*, *Ophiura ciliaris* og *albida*, *Amphiura chiaji* og *filiformis*, av sidstnævnte art dog kun et eksemplar ved Stekka, *Parechinus miliaris* o. s. v. Baade *Parechinus miliaris* og *Amphiura filiformis* er meget varmekjære arter, som ved Bergenskysten kun forekommer i lune, vel beskyttede bugter og poller, *Parechinus miliaris* holder saaledes til i de varme østerspoller, hvis temperatur kan være indtil 34° C. Ute paa mere aapne steder i fjordene, hvor temperaturen sjelden er høiere end 10—12° afløses disse to arter av *Strongylocentrotus dröbachiensis* og *Amphiura chiaji*.

Langs fjordens østside sænker landet sig mere jevnt og langsomt ned mod fjorddypet end paa vestsiden. Enkelte steder saasom mellem Saltkjel og Belsnes og mellem Djupevik og Sætveit kan fjorddypet strække sig helt nær land eller det kan som langs Jonanes sydside følge langs dette.

Mellem Hereidtangen og Sjøthun sænker bunden sig ganske langsomt utover fra land av, først i en avstand av ca. 2 kilometer fra land er dybden 100—150 m. Indtil en dybde av 40—80 meter bestaar bunden av grov singel. Hvor kysten ligger aapen strækker denne singel sig helt ind til fjæren. I selve strandbeltet er dog singelen avløst av rullestener. Paa lune mot bølgeslaget beskyttede steder saasom ved Selsvik, Sjøthun og Hereidtangen er bunden dækket av lerslam hvori findes talrike større og mindre stener samt døde skaller av *Pecten maximus*, *Modiolaria modiolus*, *Cyprina islandica*, *Cardium edule* og *echinatum*, *Mya arenaria*, *Solen ensis* o. s. v. Nærmest land er bunden bevokset med en frodig vegetation av *Zostera maritima*. Faunaen i disse grunde bugter — de er sjelden over 30 meter dype — stemmer ganske overens med den som ovenfor er omtalt fra Eide, Skutevik og Stekka. Av sjeldnere arter som toges ved Selsvik og Sjøthun kan nævnes *Scala communis*, *Philine aperta* og *Anapagurus chiroacanthus*.

Utenfor singelbeltet kommer et belte dækket med fin lerblandet skjælsand paa enkelte steder sterkt opblandet med grus og stener.

Hvor langt utover fra land dette belte strækker sig før det falder av mot fjorddypet var ikke mulig at faa fastslaat, saameget kan dog siges at dette ligger mere end 2.5 kilometer fra land. Mellem Solesnes, Hellesuren og Jonanes er der de samme bundforholde som mellem Hereidtangen og Sjøthun, kun mangler her de lune bugter og bunden falder raskere av mot fjorddypet som her kun ligger ca. 500 meter fra land. Da bunden falder saa hurtig av, er singelbeltet forholdsvis smalt. Kun ved Tryglavik har det en noget større utstrækning.

Singelen har en yderst fattig fauna. Paa flere steder var den ganske død, paa andre talte den kun nogen faa mollusker, annelider og echinodermer, høist et snes arter. En undtagelse indtar dog Tryglavik, som har en forholdsvis rik fauna; nævnes kan her *Nymphon strømi* og *leptocheles*, *Eupagurus bernhardus* og *prideauxi*, *Anapagurus chiroacanthus*, *Hippasteria phrygiana*, *Solaster papposus*, *Ophiocten sericeum*, o. s. v.

I modsætning til singelen. har den fine lerblandede skjælsand en rik og avvekslende fauna. Nævnes kan av mollusker: *Pecten pusio*, *septemradiatus*, *striatus* og *similis*, *Lima loscombi*, *Portlandia lucida* og *frigida*, *Arca pectunculoides*, *Cardium minimum* og *fasciatum*, *Astarte sulcata* og *montagui*, *Venus ovata*, *Cuspidaria rostrata* og *costellata*, *Dentalium entale* og *striolatum*, *Puncturella noachina*, *Emarginula fissura*, *Scissurella crispata*, *Gibbula cineraria* og *tumidula*, *Calliostoma miliare*, *Capulus hungaricus*, *Trivia europæa* o. s. v. Av echinodermer: *Antendon tenella*, *Pentagonaster granularis*, *Stichaster roseus*, *Cribrella sanguinolenta*, *Ophiura sarsi* og *carnea*, *Ophiopholis aculeata*, *Amphiura elegans*, *Echinocyamus pusillus*, *Brisaster fragilis*, *Echinocardium flavescens*, *Stichopus tremulus*, *Mesothuria intestinalis*, *Cucumaria hyndmani*, *Thyone fusus*, *Psolus squamatus* o. s. v. Endvidere nogen krustaceer som *Spirontocaris polaris* og *pusiola*, annelider o. s. v.

Jondalsbugten er den ca. 2.5 kilometer brede bugt mellem Jonanes og Sætveitnes. Bugten er vel beskyttet, saaat der kunde skrapes uanseet hvordan veiret var. Jondalsbugten er derfor bedre og nøiere undersøkt end noget andet sted omkring Jondal. Da det desuten meget snart viste sig at bugten huset et rikere og interessantere dyreliv end de fleste andre lokaliteter, som blev undersøkt bidrog dette ikke mindst til at der blev skrapet forholdsvis mere i Jondalsbugten end noget andet sted.

Mot nord begrænses Jondalsbugten av det steile, bratte land

mellem Jonanes, Kirken og Urevik. Fra fjorddypet skjærer der sig en dyprende ind langs dette land til Urevik, hvor der kloss i land er et dyp av 100—200 m. Landet falder steilt av mot renden, kun hist og her blir avheldet brutt ved smale terrasser. Fjeldsiderne og terrasserne huser et rikt og avvekslende dyreliv som: *Pondocia pomaria*, *Polycyclus fuscus*, *Corella parallelograma*, *Phallusia mitescens* og *venosa*, *Pecten aratus* og *vitreus* var. *abyssorum*, *Lima excavata*, hvorav i et kast kunde erholdes et halvt snes eksemplarer, *Pulsellum quinquangulare*, *Leptochiton alveolus*, dypvandsvarieteten av *Leptochiton asellus*, *Tonicella marmorea*, *Lepetocœca*, *Calliostoma conuloide*, *Craspedotus ottavianus*, nogen nudibranchier, *Nymphon strømi* og *leptocheles*, *Spirontocaris securifrons* og *polaris*, *Pandalus brevirostris* og *annulicornis*, *Munida rugosa*, *Bonellia viridis*, *Serpula vermicularis*, *Fillegrana implexa*, *Placostegus tridentatus*, *Pomatoceros triqueter*, *Sabella fabrici* og nogen andre annelider, *Retepora beaniana*, *Porella compressa*, *Flustra foliacea* og nogen andre bryozoer. *Antedon petasus* og *tenella*, *Astrogonium pareli*, *Porania pulvillus*, *Solaster endeca* og *furcifer*, *Pteraster militaris*, *Ophiocten sericeum*, *Ophiura sarsi*, *Ophiopholis aculeata*, *Amphiura securigera*, *Ophiocoma nigra*, *Ophiothrix fragilis*, *Ophioscolex glacialis*, *Echinus elegans*, *Spatangus purpureus*, *Psolus squamatus*, *Anthomastus purpureus*, *Protanthea simplex*, *Bolocera tuediæ*, *Lophohelia prolifera* o. s. v. Naturforholdene langs Jonaneslandet minder om dem langs landet mellem Ljonestangen og Straumastein. Likeledes er der stor overensstemmelse i faunaen. De fleste av de dyreformer som forekommer paa det ene sted, gjenfandtes paa det andet. Dyprenden som skjærer sig ind langs Jonanes, er dækket av fint lerslam og huser en fauna som ligner den paa fjorddypet, dog synes de mest utprægede dypvandsformer at mangle i renden.

Paa Jondalsbugtens sydside mellem Vik og Sætveitnes danner bunden et plataa, som skraaner nedover mot dyprenden langs Jonanes og utover mot fjorden, hvor det noget utenfor Sætveitneset fra et dyp av 300—400 meter falder steilt av mot fjorddypet. Inderst inde i bugten ved Jondalsøren er bunden dækket av stinkende mudder, dannet av organiske rester som er ført ut av Jondalselven. Langs Vik- og Sætveitlandet er plataaet nærmest land derimot dækket av bløt evje med stener og talrike døde muslingeskaller. Længer ut fra land bestaar det derimot av fin lerblandet skjælsand avløst av haardere partier med fjeld, stener og grus. Saadanne haarde partier paatræffes særlig utenfor Sætveitneset, hvor plataaet falder av mot fjorddypet. Mens partiet som skraaner

nedover mot dyprenden ved Jonanes er dækket av fint lerslam av samme konsistens som det i renden.

Det vil føre for langt at gi en fuldstændig fortegnelse over alle de dyreformer, som holder til paa plataaet, nævnes skal kun nogen sjeldnere eller mere karakteristiske former: *Pelonaia corrugata*, *Clavelina lepadiformis*, *Pecten imbrifer*, *Cultellus pellucidus*, *Cuspidaria jugosa*, *Trachydermon albus*, *Lepeta cœca*, *Calliostoma occidentalis*, *Craspedotus ottavianus*, *Scala communis*, *Scaphander punctostriatus*, *Actœon tornatilis*, *Bulla utriculus*, *Pleurophyllidia loveni*, *Neomenia carrinata*, *Phascolosoma vulgare*, *Caridion gordonii*, *Inachus dorsettensis*, *Scalpellum vulgare*, forskjellige annelider, *Pontaster tenuispinus*, *Luidia sarsi*, *Astrogonium pareli*, *Ophiocten sericeum*, *Amphiura elegans* var. *tenuispina*, *Ophioscolex glacialis*, *Echinocardium cordatum*, *Cucumaria frondosa*, *Myriotrochus vitreus*, *Thyone fusus* og *raphanus*, *Synapta inhærens*, *Pennatula phosphorea*, *Virgularia mirabilis*, *Stylatula elegans*, *Funiculina quadrangularis*, *Epizoanthus incrustatus*, *Tubularia indivisa*, *Plumularia pinnata* o. s. v. Av fisker kan nævnes: *Crystallogobius linearis* og *Callionymus maculatus*. Paa avheldet mot fjorddypet fandtes *Rabdopleura mirabilis*, *Lima excavata*, *Echinus elegans* og flere andre av de arter, som forekommer ved Jonanes og Straumastein.

Jondalsbugtens fauna er ikke alene rik paa arter, men ogsaa paa individer. En av grundene til bugtens faunarigdom er de forskjelligartede og vekslende bundforhold. Men en ikke mindre væsentlig faktor hertil spiller uten tvil de eiendommelige strømforhold. Elvestrømmen fra Jondalselven stryker langs det søndre land til Sætveitnes, hvor den møter den utgaaende fjordstrøm. En del av strømmen rives med av denne utover fjorden, men en anden del løper tilbake ind bugten til Vik, hvor den deler sig i to grener; en gren gaar sydover til Jondalselvns munding, hvor den igjen forener sig med elvestrømmen; den anden gren løper nordover langs land til Jonanes, hvor den forener sig med den forbi nasset løpende fjordstrøm. I Jondalsbugten dannes der saaledes to strømcentre med ringe strømcirkulation. Dyr som fødes inden omraadet vil gjennemgaa hele sin utvikling der. Paa den anden side vil larver andetsteds fra, som tilfældigvis er kommen ind i strømcirkelen, bli tilbakeholdt der. Dette forklarer den ansamling av dyreformer, baade av arter og individer, inden saadanne omraader. De er vel kjendt fra vore fjorder. I større maalestok kan fænomenet iagttages i de centrale partier av Nordsjøen, hvor dr. HELLAND-HANSEN har paavist en

cirkelstrøm av Atlanterhavsvand og prof. APPELLÖF inden cirkelstrømsomraadet en masseoptræden av spatangider, gastropoder o. s. v., delvis av arter, som ikke forekommer andetsteds i Nordsjøen.¹⁾

Ellevandet fra Jondalselven synes at ha stor indflydelse paa vandets temperatur i bugten og derved ogsaa paa utviklingen av bugtens dyreliv. I varme somre med varmt ellevand er ogsaa bugtens vand varmt. Omvendt i kolde somre med nysne i fjeldene og koldt smeltevand i elven. Dette gjælder dog blot overflatelagene. Jeg hitsætter her to temperaturmaalninger fra Jondalsbugten, den ene fra en varm sommer (1905), den anden fra en kold (1909). Begge maalninger er tat paa samme sted og med samme apparat, et Negretti-Zambra vendetermometer. Til sammenligning er yderligere hitsat to temperaturmaalninger fra sommeren 1912, den første fra en kold, den anden fra en varm periode samt to maalninger fra fjorden utenfor Belsnes, den ene fra 1909, den anden fra 1912. Som det vil sees av disse maalninger er temperaturen i overflatelagene i indtil 10 meters dybde ute i fjorden høiere end inde paa bugten. Mens de dypere lag ute i fjorden har samme eller noget lavere temperatur end de tilsvarende lag inde paa bugten. Ellevandets temperatur kan derfor ikke ha nogen indflydelse paa disse vandlag. Den temperaturforskjel, som maalningerne i 1905, 1909 og 1912 viser ogsaa i disse vandlag maa skyldes strømsætninger som langs bunden sætter ind i bugten fra de dypere vandlag ute i fjorden²⁾.

	Jondalsbugten				Fjorden utenfor Belsnes	
	¹⁰ / ₈ 1905	²¹ / ₇ 1909	¹⁴ / ₆ 1912	²⁶ / ₆ 1912	²³ / ₇ 1909	²⁵ / ₆ 1912
0 m.	16.1 ° C.	10.5 ° C.	12.1 ° C. ³⁾	14.3 ° C.	14.5 ° C.	16.1 ° C.
5 "	15.2	13.7	14.4	12.5	13.9	12.3
10 "	13.3	11.7	10.6	10.7	12.4	10.7
25 "	12.3	11.7	10.6	9.9	11.1	10.0
50 "	12.1	11.3	10.5	9.5	11.0	9.2
60 "	12.1	11.0	10.4	9.6	11.0	9.1
75 "	—	—	10.1	—	10.4	9.2

¹⁾ APPELLÖF: Havbundens dyreliv i HJORT: Norges fiskerier, I. Norsk havfiske, 1906, p. 90. Se ogsaa APPELLÖF: Invertebrate Bottom Fauna of the Norwegian Sea and North Atlantic, i MURRAY & HJORT: Depths of the Ocean, 1912, p. 515.

²⁾ Den første maalning i 1912 viser for de dypere vandlag en noget høiere temperatur end den anden. Dette maa skyldes at der den dag anden maalning toges hersket en frisk sydøstlig vind, som førte overflatelagene ut fjorden. hvorfor der langs bunden strømmet fra det utenfor liggende fjorddyp et koldt vandlag ind i bugten.

³⁾ I den inderste del av Jondalsbugten, hvor elvestrømmen satte ind, var vandets overflatetemperatur kun 10.6 °.

Noget utenfor Sætveitnesset skjærer Djupeviken sig ind i landet. Langs bugtens midte gaar der en med fin skjælblandet lerslam dækket dypaal, som i bugtens munding ligger ca. 250 m. dypt. Aalen er forholdsvis smal og begrænses paa begge sider av haardere partier. Nærmest land paa et dyp av indtil 40—60 m. er bunden dækket av singelblandet sand med store mængder av døde musling-skaller. Djupevikens fauna er forholdsvis rik og tæller flere sjeldnere arter, av fisker saaledes *Gobius orca* og *scorpioides*, som begge kun er kjendt i nogen faa eksemplarer fra vore kyster. Av evertibrater kan nævnes *Cuspidaria jugosa*, *Acmæa testudinalis*, *Lepeta cæca*, *Calliostoma conuloide*, *Craspedotus ottavianus*, egg av *Rossia glaucopis*, *Eledone cirrhosa*, *Bonellia viridis*, *Cheraphilus echinulatus*, *Amphiura elegans* og *securigera*, *Echinocardium cordatum*, *Phyllophorus pellucidus* og *Caryophyllia smithii*. Nævnes maa endvidere en eiendommelig langpigget varietet av *Echinus esculentus* fra 100—200 meters dyp.

Mellem Smaaholmerne og Belsnes danner Hardangerfjorden en ca. 2 km. bred bugt, som fra land av langsomt sænker sig til en dybde av ca. 300 m., hvorpaa bunden falder steilere av mot fjord-dypet. Nærmest Belsnes er bunden haard, fjeld eller store stener, eller er dækket av grov singel, som omtrent er blottet for dyreliv. Ut for Vikene, Stekka og Smaaholmerne bestaar bunden derimot av fin lerblandet skjælsand; omkring Smaaholmerne kan dog ogsaa paa-træffes haardere partier med fjeld eller stener. Nærmest land paa-træffes der slam med stener og talrike døde muslingeskaller. Bortset fra partiet nærmest Belsnes minder bundforholdene i bugten om dem i den sydlige del av Jondalsbugten ved Vik og Sætveit. Likeledes viser faunaen store overensstemmelser, dog er den ikke saa rik som i Jondalsbugten. Av de fundne arter kan nævnes: *Pecten pusio*, *Cuspidaria costellata*, *Trachydermon exaratus*, *Bulla utriculus*, *Neomenia carinata*, *Nymphon leptocheles*, *Spirontocaris securifrons*, *Pontophilus spinosus*, *Ophiocten sericeum*, *Psolus phantapus*, *Virgularia mirabilis* o. s. v.

I den inderste bugt ved Vikene munder to smaabækker; disse har ført ut i viken blade og andre plantelevninger som er sunket tilbunds i større eller mindre afstand fra land og blit omdannet til mudder. I eller paa denne mudder, som kunde paa-træffes paa indtil 30 meters dyp, lever: *Cardium echinatum*, *Corbula gibba*, *Turritella terebra*, *Aporrhais pes pelicani*, *Acera bullata*, *Astrias rubens*, *Astropecten irregularis*, *Ophiura ciliaris* og *albida*, *Amphiura chiaji*, *Strongylocentrotus dröbachiensis*, *Echinocardium flavescens*, *Synapta in-*

hærens, *Lapidoplax buski*, *Eupagurus prideauxi* med *Adamsia palliata*, *Hyas araneus* og *coarctatus*, nogen annelider, hvoriblandt et par mindre eksemplarer av den sjeldne *Myxicola steenstrupi*, av hvilken art forøvrig ogsaa et eksemplar blev tat i Eidebugten.

Mellem Belsnes og Thorsnes gaar fjorddypet nær ind under land. Flere steder kan der paa ganske kort afstand fra land paa-træffes dyp paa over 300 meter. Paa saadanne steder kan der i samme skrapekast faas dypvandsformer som *Lima excavata* og *Echinus elegans* sammen med grundtvandsformer som *Porania pulvillus*, *Asterias rubens*, *Ophiocoma nigra*, *Echinus esculentus* og *acutus f. flemingi* o. s. v. Flere steder ligger dog fjorddypet i nogen afstand fra land og bunden sænker sig terrassevis utover mot dypet. Saadanne terrasser findes utenfor Thorsnespynten, hvor de synes at være av forholdsvis stor utstrækning. De grundeste av dem ligger paa 40—80 meters dyp, de dypeste paa 200—300 meter. Lignende terrasser findes utenfor Ødegaard og utenfor Belsnes, hvor der like inde ved land er et større flak paa 50—100 meters dyp. Disse terrasser eller flak er dækket av fin lerblandet skjælsand, hist og her kan dog ogsaa paa-træffes haardere bund. De huser en rik fauna av bivalver, gastropoder, forskjellige annelider saasom *Hyalinoecia tubicola*, *Ditrypa arietina*, *Pectinaria auricoma*, *Terebellides strömi*, *Lumbrinereis fragilis*, *Aphrodite aculeata*, *Letmonice flicornis* og *Ammotrypane aulogaster*, og krustaceer som *Pandalus annulicornis*, *Spironatacaris polaris* og *pusiola*, *Eupagurus bernhardus*, *Anapagurus lævis*, *Munida rugosa* og paa de større dyp *Pontophilus norvegicus*, talrike echinodermer, blandt hvilke kan nævnes: *Astrogonium pareli*, *Pteraster militaris*, *Amphiura securigera* og *elegans* var. *tenuispina*, *Ophioscolex glacialis*, *Thyone raphanus*, *Psolus phantapus* o. s. v. En meget karakteristisk form paa denne bund er *Epizoanthus incrustatus*.

Paa de mindre dyp like under land er det dog sjelden at træffe paa den fine lerblandede skjælsand, hyppigere er det at finde singel og grus eller lerslam med stener og døde muslingeskalder. Mest utpræget forekommer sidstnævnte slags bund ved Saltkjel, mellem Belsnes og Ødegaard, hvor bunden ganske langsomt sænker sig, saa at dybden 200—300 m. fra land kun er 40—50 m. Faunaen paa denne bund frembød ikke større interesse, nævnes maa dog *Pecten maximus*, av hvilken art to levende eksemplarer blev tat ved Saltkjel, mens overalt ellers paa begge sider av fjorden kun fandtes døde skalder, *Ophioscolex glacialis*, som ved

Saltkjel toges paa 20—40 meters dyp, mens den paa de andre lokaliteter ikke fandtes høiere oppe end 60 m., samt *Ebalia tuberosa*, av hvilken art to eksemplarer blev tat ved Belsnes.

Overalt langs land paa begge sider av fjorden findes paa grundt vand talrike døde skaller av *Pecten maximus*, *P. opercularis*, *P. septemradiatus*, *Modiola modiolus*, *Cardium edule*, *C. echinatum*, *Cyprina islandica*, *Venus gallina*, *Cryptodon flexuosus* og *sarsi*. *Tellina calcaria*, *Psammobia ferøensis*, *Solen ensis*, *Mya arenaria*, *M. truncata* o. s. v.¹⁾ Av samtlige disse arter kan sammen med de døde skaller træffes levende individer, som viser at arten endnu lever i fjorden; nogen av dem synes dog i vor tid at være ytterst sjeldne. En undtagelse danner tre arter: *Isocardia cor*, *Læricardium norvegicum* og *Panopea norvegica*, som synes at være utdød i Samlenfjorden. Sidstnævnte art synes forøvrig overalt utdød i de bergenske fjorde, idet saavidt vites kun døde skaller er fundne av den ogsaa i de andre fjorde.

Flere av de ved Jondal fundne mollusker tokes paa større dyp end de av G. O. SÆRS i „Mollusca regionis arcticæ Norvegicæ“ opgivne, hvad der sikkerlig maa skyldes de steile avhæld paa begge sider fjorden, hvorved grundtvandsformer, naar de løsriveres fra deres tilholdssted med lethed av strømmen føres ut paa dypet, et forhold som allerede FRIELE i „Oversigt over de i Bergens omegn forekommende skaldækte mollusker“²⁾ gjør opmærksom paa fra Osterfjorden. Nøiagtige dybdeangivelser var det forøvrig for de fleste arters vedkommende vanskelig at opgi, da paa grund av strømforholdene og særlig paa grund av bundens konfiguration skrapen ved de fleste kast maatte trækkes opad landbakken med taug fast i land.

Det vil av efterfølgende nærmere redegjørelse fremgaa at for tiden kjendes fra de indre partier av Hardangerfjorden (Samlenfjord, Utnefjord, Granvinfjord, Osefjord, Eidfjord og Sørfjord):

<i>Mammalia</i>	5 arter
<i>Pisces</i>	79 —
<i>Ascidiacea</i>	13 —
<i>Mollusca</i>	193 (194?) —
<i>Brachiopoda</i>	3 —

¹⁾ De døde skaller er hyppig angrepne og ødelagt av boresvampen *Vioa* (*Cliona*) *celata*.

²⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1873.

<i>Gephyrea</i>	9 arter
<i>Pantopoda</i>	2 —
<i>Podophthalmata (Decapoda)</i>	40 —
<i>Isopoda</i>	16 —
<i>Cirripedia</i> ...	8 —
<i>Echinodermata</i>	70 —
<i>Anthozoa</i>	45 —

Til sammenligning kan anføres at i „Meeresfauna von Bergen“ angir HARTMEYER antallet av holosome ascidier, som hører hjemme ved Bergenskysten til 26 arter. APPELLØF opfører i samme verk 70 decapoder og BONNEVIE 70 hydroider. NORMAN angir i „The Mollusca of the Fjords near Bergen, Norway“¹⁾ antallet av mollusker fundne ved Bergenskysten til 345 arter, i hvilket tal dog ikke cephalopoderne er medregnet.

Inden et saa begrænset omraade som det i denne avhandling behandlede kan naturligvis mange av de i ovennævnte arbeider beskrevne arter ikke ventes at findes, da de er knyttet til skjærgaarden og de ytre fjordpartier. Der er dog ikke tvil om at ved fortsatte undersøkelser vil ogsaa for de indre partier av Hardangerfjorden artsantallet kunne økes ikke ubetydelig. Nu kjendes saaledes fra Hardangerfjorden kun noget mere end det halve antal decapoder av dem som er fundne inden Bergens stift. Av de av NORMAN fra Bergenskysten opførte mollusker er likeledes kun omtrent det halve antal kjendt fra Hardanger.

En sammenligning mellem faunaen i skjærgaarden og fjordmundingerne med den i de indre partier av de store vestlandske fjorde viser at de især paa de større dyp har mange former fælles, men samtidig vil man finde at mange arter, som er karakteristisk i de ytre distrikter mangler eller er meget sjelden inde i fjordene. Omvendt er det kun ytterst faa av fjordenes arter, som mangler ute ved kysten. Denne overensstemmelse og samtidig ogsaa forskjell mellem fjord- og kystfaunaen trær tydelig frem, naar man sammenholder den i dette arbeide givne oversigt over Hardangerfjordens echinoderm- og molluskfauna med de tidligere givne over Sogne-

¹⁾ Journal of Conchology, vol. 2, 1879, p. 8.

sjøens og Vaagsfjordens¹⁾. Denne forskjel mellem fjord- og kystfaunaen vil forøvrig ogsaa fremtræde ved en sammenligning mellem faunalisterne i APPELLØFS: „Faunistiske undersøgelser i Osterfjorden“²⁾ og „Faunistiske undersøgelser i Herløfjorden“³⁾ samt mellem echinoderm- og molluskfaunaen i Sognesjøen og den i de indre dele af Sognefjorden ved Vik, Balestrand og Leikanger⁴⁾. Denne sidste sammenligning har saameget større interesse, da den omfatter samme fjord.

Forskjellen mellem fjord- og kystfaunaen viser sig størst inden littoralregionen og særlig inden dens øverste lag, tidevandsomraadet. Ute i skjærgaarden lever inden dette omraade *Balanus balanoides* samt de fem mollusker: *Mytilus edulis*, *Patella vulgata*, *Littorina littorea* og *rudis* og *Polytropa lapillus*. Av disse arter er *Polytropa lapillus* i høj grad stenohalin, hvorfor den meget snart indenfor fjordmundingerne forsvinder. *Patella vulgata* tilhører likeledes de stenohaline arter. Undtagelsesvis kan den dog trænge temmelig langt ind i fjordene, i Hardangerfjorden har jeg saaledes som ovenfor nævnt fundet den ved Jondal, derimot er det ikke lykkedes at finde den i de indre partier af Sognefjorden, heller ikke har APPELLØF fundet den i Osterfjorden. Selv om *Patella vulgata* saaledes kan trænge langt ind i fjordene, synes dog de hydrografiske forhold i disse at være mindre gunstige for dyret, de faa exemplarer som fandtes ved Jondal var mindre end dem, som paatræffes ute ved kysten, de største av dem var ikke større end de som paatræffes i det nordlige Norge. Den sat endvidere noget dypere og mere skjult end ute ved kysten, hvor den hører hjemme inden balanbeltet, mens den ved Jondal fandtes i fucusregionen.

De øvrige arter kan derimot taale større variationer i saltgehalten. De forsvinder derfor først helt inde i fjordene, hvor de øverste vandlag har en ytterst liten saltgehalt. *Mytilus edulis* og *Littorina littorea* naar helt ind til bunden av selv de dypeste fjorde, hvor de dog kun paatræffes paa dypere vand.

1) GRIEG: Om echinodermfaunaen i de vestlandske fjorde. Bergens Museums Aarbok 1894—95 no. 12. GRIEG: Bidrag til kundskaben om vestlandets mollusker. Op. cit. 1896 nr. 10. GRIEG: Skrapninger i Vaagsfjord og Ulvesund, Ytre Nordfjord. Op. cit. 1897 nr. 16.

2) Op. cit. 1896 nr. 13.

3) Op. cit. 1894—95 nr. 11.

4) GRIEG: Marine mollusker fra Indre Sogn, Nyt Mag. f. Naturvidensk. vol. 51 1912 nr. 5. GRIEG: Sognefjordens echinodermer, Arch. f. Math. og Naturvidensk. vol. 32, 1912, nr. 11.

Fucusbeltet som tilhører tidevandsomraadet, huser ute i skjærgaarden en overordentlig rik fauna især av hydroider, hvoriblandt kanskje den blekrøde *Clava squamata* er den mest iøinefaldende. Indover fjordene forsvinder litt efter litt denne fauna. Blandt de arter som holder sig længst er *Sertularia pumila*. Inderst inde i fjordene paatræffes den dog først paa nogen meters dyp. Av arter som er karakteristisk for fucus- og zosteraregionen fortjener endvidere den eiendommelige *Virbius varians* at nævnes. Den er meget almindelig ute ved kysten, men jo længere ind fjordene man kommer desto sjeldnere blir den og inde i bunden av fjordene mangler den ganske. *Virbius varians* tilhører saaledes samme stenohaline gruppe som *Polytropa lapillus*.

Under fucusregionen kommer laminariebeltet, som ute ved kysten danner mægtige skoge, som strækker sig fra fjæremaal ned til et dyp av 30—40 m. Indover fjordene avtar laminarieskogene i mægtighet, likeledes blir artsantallet mindre. Længst indover gaar *Laminaria saccharina*¹⁾, men jo længere indover fjordene den kommer paa desto dypere vand optrær den, ved Jondal saaledes først paa ca. 10 meters dybde og det kun paa mere strømhønde steder. I bunden av fjordene, saasom ved Eide, Ulvik, Eidfjord og Odda er den ganske forsvunden. Paa og mellem laminariene lever et overordentlig rikt dyreliv av svamper (*Sycandra*, *Halichondria*), hydroider, echinodermer o. s. v. Samtidig med at laminariene forsvinder indover mot fjordbundene, forsvinder den fauna som er knyttet til dem eller den blir sparsommere og optrær først paa større dyp. De fleste nudibranchier synes at mangle inde i fjordene. *Nacella pellucida* har jeg hverken fundet ved Jondal eller Vik og Leikanger. Det samme er tilfældet med *Sycandra*, *Halichondria panicea*, *Actinia equina* o. s. v. Heller ikke har jeg inde i fjordene paatruffet *Phoxichilidium femoratum*. *Ophiocoma nigra*, som ute i skjærgaarden kan optræ i saa store mængder helt op til fjæremaal, var baade inde i Hardanger- og Sognefjorden forholdsvis sparsom og fandtes først paa ca. 10 meters dyp. I motsætning til denne art syntes *Asterias glacialis* at være talrikere inde i fjordene end ute ved kysten, fjordindividerne opnaadde dog aldrig den størrelse som de fra skjærgaarden. *Echinus esculentus* er almindeligere ute ved kysten end inde i fjordene, hvor den desuten fore-

¹⁾ Foruten denne art forekommer ved Jondal ogsaa *Laminaria digitata*. Den er dog endnu sparsommere end *Laminaria saccharina*.

kommer paa dypere vand. *Echinus acutus* f. *flemingi* er derimot talrikst inde i fjordene. *Cucumaria frondosa* optræder paa gunstige lokaliteter i skjærgaarden f. eks. ved Hjelteskjær og Stensund i kolossale mængder, inde i fjordene synes den derimot at være en meget sjelden gæst. Av andre holothurier, som fortrinsvis synes at være knyttet til skjærgaarden kan nævnes *Cucumaria elongata* og *lactea*. En av de for laminariebeltet ute i skjærgaarden mest karakteristiske mollusker er den store vakre *Calliostoma conuloides*. Inde i fjordene synes den derimot kun at være en ren tilfældig gæst. Av andre arter fra laminariebeltet, som er almindelige ute ved kysten men som blir sjeldnere og sjeldnere jo længere man kommer ind i fjordene og som ganske mangler i fjordbundene kan nævnes hummeren og taskekrabben¹⁾.

Alle oser og sund ut mot havet er fra nogen faa meters dyp til 30—40 meters dybde dækket av fin hvit skjælsand, som er dannet av ved bølgeslaget knuste og søndermalte molluskskaller. Denne skjælsand er tilholdssted for forskjellige gravende fisker og evertebrater saasom *Ammodytes tobianus*, *lanceolatus* og *cicerelus*, *Branchiostoma lanceolatum*, *Pecten maximus*, *Pectunculus glycymeris*, *Venus casina*, *fasciata* og andre arter av slekten *Venus*. Endvidere forskjellige repræsentanter fra slekten *Tellina*, *Cyprina islandica*, forskjellige *Cardium*-arter og flere andre mollusker. *Glycera alba*, *Travisia forbesi* og nogen andre annelider, *Molgula occulta*, svømme-krabberne *Xantho rivulosus*, *Portunus depurator* og *arcuatus*, echinodermerne *Astropecten irregularis*, *Echinocardium flavescens*, *Spatangus purpureus*, *Echinocyamus pusillus* o. s. v. Inde i fjordene mangler ganske denne skjælsand. Fjordenes skjælsand er altid mere eller mindre opblandet med ler, grus, singel og stener. Vi mangler derfor ogsaa flere av de for skjærgaardssanden mest karakteristiske dyreformer, saaledes er inde i fjordene aldrig paatruffet *Branchiostoma lanceolatum*, *Pectunculus glycymeris*, *Eulima polita*, *Molgula occulta*, *Xantho rivulosus* o. s. v. Av *Branchiostoma lanceolatum* kan dog dens pelagiske yngel i høstmaanenedene, september og oktober, paatræffes inde i fjordene, derimot aldrig det fuldt utviklede individ. Av vore *Ammodytes*-arter synes kun *Ammodytes tobianus* at trænge ind i fjordene, den anføres saaledes av NORDGAARD fra

¹⁾ I denne forbindelse kan ogsaa nævnes *Alcyonium digitatum*, hvorav jeg inde i fjordene kun har faat ganske smaa kolonier, medens den ut mot kysten optræder talrik og i store velutviklede kolonier. I den ytterste skjærgaard er dog kolonierne mindre end noget indenfor fjordmundingene.

bunden av Mofjorden, Osterfjordens inderste arm¹⁾. I Hardangerfjorden er den kjendt fra Herøsund i Søndhordland, derimot synes den at mangle i den del av fjorden som tilhører Hardanger. *Pecten marimus*, *Venus fasciata* og særlig *Venus casina* synes at være meget sjelden inde i fjordene. Alle disse arter forekommer paa saa ringe dyp at som senere nærmere skal vises den ringe saltholdighet, som fjordvandets øvre lag har, sikkerlig ogsaa gjør sig gjældende paa de dyp, hvor disse dyr lever. Det er derfor ikke alene paa grund av bundens beskaffenhed, men ogsaa paa grund av vandets ringere saltholdighet at flere av dyreformene fra skjærgaardens skjælsand mangler inde i fjordene. Medvirkende er forøvrig uten tvil ogsaa den større veksling i fjordvandets temperatur.

Paa de større dyp ute i skjærgaarden og i fjordmundingerne hersker de samme bundforholde og som senere nærmere skal vises i det store hele de samme hydrografiske forholde som paa de tilsvarende dyp inde i fjordene. Faunaen paa dypet er derfor i det væsentlige den samme inde i fjordene som ute ved kysten. Dog kan ogsaa her paavises nogen forskjel. Saaledes er *Ophiacantha abyssicola* og *Pleurotoma modiola* (*Spirotropis carinata*) endnu ikke paavist i de indre fjordpartier. Der synes likeledes *Gorgonocephalus lamarecki* at mangle. *Gorgonocephalus lincki* gaar derimot noget indover fjordene, i Hardangerfjorden saaledes i det mindste ind til Ljones og Røirvik. Den synes forøvrig at være mere utbredt i fjordmundingerne og paa kystbankerne end inde i fjordene.²⁾ *Acanella* (*Isidella*) *hippuris*, *Pterogorgia pinnata*,³⁾ *Anthothela grandiflora*, *Eunephthya fruticosa* og *florida* (*rosea*) er ikke paatruffet indenfor de yttreste fjordpartier. *Eunephthya florida* fandtes saaledes meget talrik ved Moldøen i Vaagsfjordens munding men allerede ved Bryggen ca. 12 kilometer længere ind i fjorden var den ytterst sparsom. *Eunephthya fruticosa* gaar i Hjeltefjorden ind til Nordre Bratholmen, men den mangler ganske i Bergensfjorden og Osterfjorden. *Phellia abyssicola*, som i Vaagsfjordens

¹⁾ NORDGAARD: Mofjordens naturforhold. Kgl. norske vidensk. selsk. skrifter 1906 nr. 9, p. 35.

²⁾ Av arter som kun er kjendt fra kysten og de ytre fjordpartier kan endvidere nævnes *Chætoderma nitidulum* medens *Neomenia carinata* ogsaa er funden inde i fjordene; jeg har saaledes tat den baade ved Jondal og Leikanger.

³⁾ Den i „Bidrag til de norske alcyonarier“ (Bergens museums aarsberetning 1886) beskrevne *Danielssenia irramosa* har ved noiere undersøkelse vist sig at være et ungstadium av *Pterogorgia pinnata*. Den sammesteds beskrevne *Stenogorgia rosea* er likeledes kun en varietet av denne art.

munding og ved Husø, Sognesjøen, var meget almindelig, fandtes sparsom ved Jondal, Vik og Leikanger. *Bolocera tuedie* synes likeledes at være almindeligere i de ytre distrikter end inde i fjordene. Sjøtrærne (*Paragorgia arborea* og *Paramuricea placomus*) har ikke den utbredelse og opnaar heller ikke den størrelse inde i fjordene som ute i skjærgaarden. Vort tredie sjøtræ, *Primmia vesiculiformis* (*lepadifera*) synes derimot ganske at mangle inde i fjordene, i det mindste er det ikke lykkedes mig at paavise den der, mens jeg oftere har faat den i fjordmundingene og i dyprendene utenfor kysten. *Myriotrochus vitreus* er almindeligere ute ved kysten, omvendt synes *Psilaster andromeda* fortrinsvis at være en fjordform. Ved Vik og Leikanger, Sogn, fandtes den meget talrik. *Brisinga endecaenemos* er en ægte fjordform. Den kjendes kun fra de indre fjordpartier, skjønt der paa flere steder ute i fjordmundingene saasom i Korsfjord, Mangerfjord, Sognesjøen og Vaagsfjord er dyp og bundforholde som ligner dem ved Utne og Jondal, hvor *Brisinga endecaenemos* er funden. Disse mine uttalelser om forskjellen mellem kyst- og fjordfaunaen gjælder Bergenskysten¹⁾. For Trondhjemsfjordens vedkommende synes forholdet at være et ganske andet. Flere arter, som ved Bergenskysten er ægte kystformer gaar i Trondhjemsfjorden helt ind til de inderste partier av fjorden. Det er saaledes tilfældet med *Anthothela grandiflora*.

De hydrografiske forhold i overflatelagene inde i fjordene er meget forskjellig fra dem ute i skjærgaarden. Havvandets saltoldighet avtar nemlig fra kysten indover mot fjordbunden, hvor den er ytterst liten. I Mofjorden, inderste arm av Osterfjorden, fandt NORDGAARD en saltgehalt av 1.01—5.75 ‰ paa 0 meters dyp, i Osterfjorden 5.56—27.6 ‰, i Bergensfjorden 6.6—33 ‰ og i Hjeltefjorden 25.08—33.58 ‰. Hertil kommer at der er større vekslinger i havvandets temperatur inde i fjordene end ute i skjærgaarden. Fjordene er som regel islagt om vinteren, mens temperaturen om sommeren er meget høi. Ute i skjærgaarden fryser aldrig vandet om vinteren, paa den anden side er sommertemperaturen lavere end inde i fjordene. NORDGAARD fandt i aarene 1898—1905

¹⁾ En nærmere utredning av vestkystens skjærgaards- og fjordfauna vil findes i APPELLÖF: Havbundens dyreliv (HJORT: Norges fiskerier 1, Norsk havfiske, 1905 p. 54). Se ogsaa APPELLÖF: Die dekapoden Crustaceen, Meeresfauna von Bergen, Heft. 2 & 3, 1906, og APPELLÖF: Invertebrate Bottom Fauna of the Norwegian Sea and North Atlantic, MURRAY and HJORT: Depths of the Ocean, 1912, p. 456.

i Hjeltefjorden en overflatetemperatur av 1.85—14.2°. Denne forskjell mellem havvandet i fjordene og det i skjærgaarden og fjordmundingene kan paavises gjennem hele littoralregionen eller de øverste 40—50 meter. Fra de inderste fjordpartier foreligger kun observationer fra sommermaanedene, men Bergensfjorden og Hjeltefjorden har NORDGAARD undersøkt ogsaa i vintermaanedene. Skjønt Bergensfjorden indtar en mellemstilling mellem skjærgaarden og de indre fjorde som Osterfjorden og Romereimsfjorden, kan dog ogsaa her denne forskjell mellem fjordene og skjærgaarden, større vekslings i temperaturen og lavere saltgehalt, paavises. NORDGAARD fandt nemlig paa 10 meters dyp en temperatur av 2.9—14.6 og en saltgehalt av 29.63—33.43 ‰, mens samtidig utførte observationer i Hjeltefjorden viste en temperatur av 3.55—11.48° og en saltgehalt av 30.52—33.95 ‰. Der er derfor forklarlig, at stenotherme og stenohaline (halophile) littoralformer forekommer ute i skjærgaarden, mens de mangler inde i fjordene.

Hosstaaende tabel, som viser temperaturen og saltgehalten i 100—400 meters dyp, er utarbeidet efter NORDGAARD: „Studier over naturforholdene i de vestlandske fjorde“ 1 og 2¹⁾ og „Mofjordens naturforhold“. ²⁾ Av observationerne, som er utført i aarene 1898—1906, er de fra Kvarven fra december maaned, de fra Bergensfjord og Hjeltefjord fra alle aarstider, de øvrige kun fra sommermaanedene. Som det vil sees av tabellen er der paa et dyp av 100 meter og dypere meget liten forskjell i temperatur og saltgehalt mellem fjordene og skjærgaarden. En særstilling indtar dog Mofjorden ved sin ringere saltgehalt, som skyldes at fjorden er adskilt fra den utenforliggende Romereimsfjord ved en vældig morænevold, Mostrømsmorænen, hvor minimumsdybden kun er 1.6—3.1 m. Mofjorden er saaledes omtrent ganske avspærret fra Osterfjorden. ³⁾ Sammenholdes de øvrige lokaliteter er der, som det vil sees, en saa

¹⁾ Bergens Museums Aarbok 1903 nr. 8 og 1909 nr. 2.

²⁾ Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1906 nr. 9.

³⁾ Paa grund av denne Mofjordens avspærrethet og den derav følgende ringe vandveksling i de dypere liggende lag, foregaar der i bundens mudder en sterk forraadelse med derav følgende svovlvandstofutvikling, som av NORDGAARD kunde paavises fra bunden (200 m.) av og op til 60 meters dyp. Samtidig hermed foregaar der fra overflaten mot bunden en reduktion av vandets surstoffgehalt. Kfr. LEBEDINZEFF: Gas-Umtausch in abgeschlossenen Wasserbecken und seine Bedeutung für d. Fischzucht. St. Petersburg, 1905 (russisk med tysk resumé). Paa grund av denne ringe surstoffgehalt og store svovlvandstofgehalt i de dypere vandlag i Mofjorden, er fjorden blottet for dyreliv paa de større dybder.

	Manger- fjord	Hjeltfjord	Kvarven	Bergensfjord	(Østerfjord	Romereinsfjord	Mofjord
100 meter:							
Antal observationer.	1	25	1	24	6	2	7
Temperatur	7.1	6.2—10.0	7.35	6.9—7.7	7.2—7.55	7.35—7.4	6.8—6.9
Saltgehalt pro mille.	34.67	33.37—35.09	34.69	34.37—35.13	34.69—34.98	34.65—35.06	32.10—32.30
200 meter:							
Antal observationer.	1	26	1	24	5	2	5
Temperatur	6.6	6.45—8.15	7.0	6.7—7.4	7.0—7.35	7.2	6.85—6.9
Saltgehalt pro mille.	35.075	34.79—35.15	34.91	34.62—35.13	34.79—35.00	34.72—34.93	32.16—32.49
300 meter:							
Antal observationer.	1			22	6	2	
Temperatur	6.65			6.7—7.3	6.9—7.1	7.03—7.1	
Saltgehalt pro mille.	35.10			34.76—35.13	34.86—35.13	34.84—35.06	
400 meter:							
Antal observationer.	1			14	4		
Temperatur	6.65			6.6—7.15	6.95		
Saltgehalt pro mille.	35.14			34.34—35.05	34.96—35.13		

i Hjeltefjorden en overflatetemperatur av 1.85—14.2°. Denne forskjjel mellem havvandet i fjordene og det i skjærgaarden og fjordmundingene kan paavises gjennem hele littoralregionen eller de øverste 40—50 meter. Fra de inderste fjordpartier foreligger kun observationer fra sommermaanedene, men Bergensfjorden og Hjeltefjorden har NORDGAARD undersøkt ogsaa i vintermaanedene. Skjønt Bergensfjorden indtar en mellemstilling mellem skjærgaarden og de indre fjorde som Osterfjorden og Romereimsfjorden, kan dog ogsaa her denne forskjjel mellem fjordene og skjærgaarden, større veksling i temperaturen og lavere saltgehalt, paavises. NORDGAARD fandt nemlig paa 10 meters dyp en temperatur av 2.9—14.6 og en saltgehalt av 29.63—33.43 ‰, mens samtidig utførte observationer i Hjeltefjorden viste en temperatur av 3.55—11.48° og en saltgehalt av 30.52—33.95 ‰. Der er derfor forklarlig, at stenotherme og stenohaline (halophile) littoralformer forekommer ute i skjærgaarden, mens de mangler inde i fjordene.

Hosstaaende tabel, som viser temperaturen og saltgehalten i 100—400 meters dyp, er utarbeidet efter NORDGAARD: „Studier over naturforholdene i de vestlandske fjorde“ 1 og 2¹⁾ og „Mofjordens naturforhold“.²⁾ Av observationerne, som er utført i aarene 1898—1906, er de fra Kvarven fra december maaned, de fra Bergensfjord og Hjeltefjord fra alle aarstider, de øvrige kun fra sommermaanedene. Som det vil sees av tabellen er der paa et dyp av 100 meter og dypere meget liten forskjjel i temperatur og saltgehalt mellem fjordene og skjærgaarden. En særstilling indtar dog Mofjorden ved sin ringere saltgehalt, som skyldes at fjorden er adskilt fra den utenforliggende Romereimsfjord ved en vældig morænevold, Mostrømsmorænen, hvor minimumsdybden kun er 1.6—3.1 m. Mofjorden er saaledes omtrent ganske avspærret fra Osterfjorden.³⁾ Sammenholdes de øvrige lokaliteter er der, som det vil sees, en saa

1) Bergens Museums Aarbok 1903 nr. 8 og 1909 nr. 2.

2) Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1906 nr. 9.

3) Paa grund av denne Mofjordens avspærrethet og den derav følgende ringe vandveksling i de dypere liggende lag, foregaar der i bundens mudder en sterk forraadnelse med derav følgende svølvandstofutvikling, som av NORDGAARD kunde paavises fra bunden (200 m.) av og op til 60 meters dyp. Samtidig hermed foregaar der fra overflaten mot bunden en reduktion av vandets surstoffgehalt. Kfr. LEBEDINZEFF: Gas-Umtausch in abgeschlossen Wasserbecken und seine Bedeutung für d. Fischzucht. St. Petersburg, 1905 (russisk med tysk resumé). Paa grund av denne ringe surstoffgehalt og store svølvandstofgehalt i de dypere vandlag i Mofjorden, er fjorden blottet for dyreliv paa de større dybder.

	Manger- fjord	Hjeltefjord	Kvarven	Bergensfjord	Osterfjord	Romereisfjord	Mofjord
100 meter:							
Antal observationer.	1	25	1	24	6	2	7
Temperatur	7.1	6.2—10.0	7.35	6.9—7.7	7.2—7.55	7.35—7.4	6.8—6.9
Saltgehalt pro mille.	34.67	33.37—35.09	34.69	34.37—35.13	34.69—34.98	34.65—35.06	32.10—32.30
200 meter:							
Antal observationer.	1	26	1	24	5	2	5
Temperatur	6.6	6.45—8.15	7.0	6.7—7.4	7.0—7.35	7.2	6.85—6.9
Saltgehalt pro mille.	35.075	34.79—35.15	34.91	34.62—35.13	34.79—35.00	34.72—34.93	32.16—32.49
300 meter:							
Antal observationer.	1			22	6	2	
Temperatur	6.65			6.7—7.3	6.9—7.1	7.03—7.1	
Saltgehalt pro mille.	35.10			34.76—35.13	34.86—35.13	34.84—35.06	
400 meter:							
Antal observationer.	1			14	4		
Temperatur	6.65			6.6—7.15	6.95		
Saltgehalt pro mille.	35.14			34.34—35.05	34.96—35.13		

ringe forskjel i de hydrografiske forhold, at det at flere av skjærgaards-formerne mangler inde i fjordene ikke kan skyldes forskjel i temperatur og saltgehalt. Jeg skulde være mere tilbøielig til at anta, at det skyldes, at der i den tid de gyter og larverne sværmer, ikke paa de større dyp findes indgaaende strømmer, som kan føre dem ind i fjordene.

Medvirkende og muligens den væsentligste grund til, at de for skjærgaarden og kystplataaerne karakteristiske dypvandsformer har saa vanskelig for at trænge ind til de indre partier av Vestlandets fjorder, er forøvrig barrierene eller ryggene, som strækker sig tvers over fjordene og deler dem i en række bassiner, det ene bak det andet helt ind til fjordbunden. I de større fjorder ligger mange av disse tverrygger meget dypt, i Hardangerfjorden og Sognefjorden saaledes paa et dyp av 400—800 meter, ja endog dypere. De ligger saa dypt, at de ikke formaar at holde ute fra fjordene det varme og salte atlantiske vand, men de virker hemmende paa den indgaaende bundstrøm og, ifølge dr. HELLAND-HANSEN, driver denne opad. En del av denne opadgaaende strøm og derved ogsaa det plankton (larver og egg), som føres avsted med den, kan drives saa høit opad, at den blir grepet av den utadgaaende overflatestrøm og ført ut fjorden av denne. For hver barriere den indgaaende bundstrøm støter paa gjentar dette sig. Det er derfor klart, at skjærgaards- og plataaplanktonet vil ha vanskelig for at trænge ind til bunden av fjorder som Hardanger- og Sognefjorden, idet det paa sin vei indover fjordene litt efter litt „avfiltreres“ av barrierene.

I „Om arktiske dyreformer i Christianiafjorden“¹⁾ omtaler M. SÆRS, at han under sine undersøkelser av Kristianiafjordens fauna „stodte paa et mærkværdigt forhold, nemlig forekomsten, fornemmelig i de større dybder, af et antal hidtil ikke ved vor sydkyst bemærkede arktiske dyreformer af forskjellige klasser. De forekomme især i nærheden af Drøbak, en egn, som desuden frembyder et storartet geologisk phænomen fra quartærperioden, en hævnning af milelange strækninger af havbunden fra et meget betydeligt dyb hvormed sødyrenes nuværende udbredning paa disse steder udentvivl staar i nøie forbindelse. De synes at være de igjenlevende levninger af en arktisk fauna („arctic outliers“ som E. FORBES benævner lignende, paa enkelte pletter af havbunden ved de Britiske øer forekommende), som i en foregaaende

¹⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1865, p. 196.

jordperiode, den saakaldte glacialtid, beviislig var raadende ogsaa ved vore sydlige kyster.“ Som saadanne arktiske utliggere anfører M. Sars foruten *Pandalus borealis* 15 mollusker, 2 ascidier, 11 annelider og 3 echinodermer.

Denne teori at vore sydlige fjorder skulde huse en relik t arktisk fauna tar G. O. Sars op til en mere indgaaende drøftelse i „Undersøgelser over Christianiafjordens dybvandsfauna“¹⁾. Efterat ha paapekt havstrømmenes betydning for de marine dyreformers utbredelse skriver Sars: „I den glacial tid, da vort land ligesom for tiden Grønland var bedækket af uhyre ismasser, og et barsk grønlandsk klima var raadende, hvor vi nu nyder godt af en i forhold til andre under samme bredde beliggende jordstrøk mærkværdig mild temperatur, var efter al sandsynlighed, ligesom for tiden med Grønland den fra nord kommende polarstrøm, den forherskende langs vore kyster, og ved denne holdt da ogsaa den daværende høinordiske fauna sig isoleret fra indblanding af sydligere former, medens den selv rimeligvis mere og mere udbredte sig mod syd. Anderledes er forholdet nu. De forherskende strømme langs vor vestkyst gaar nu som følge af den bekjendte golfstrøm i den modsatte retning fra syd mod nord, og med dem har ogsaa et mildere klima udbredt sig til vore kyster. Herved er ogsaa en omflytning af havfaunaen skeet i samme retning: Sydligere (germanniske) dyreformer, have nu indtaget de tidligere høinordiske dyrs plads, medens disse sidste lidt efter lidt er forsvundne eller rettere trængte længer nord paa. — — I de dybt indstikkende fjorde har ikke denne forandring i havstrømmenes løb kunnet synderlig merkes. Vistnok findes ogsaa her strøm, men denne er egentlig kun partiel og har formodentlig gaaet ligedan for sig i den glacial tid som nu. Der er endnu to faktorer, som maa antages at have havt indflydelse paa en saadan omflytning af havfaunaen, nemlig havvandets temperatur og dets saltgehalt. I den glacial tid maa havvandet ved vore kyster paa grund af polarstrømmens direkte indvirkning have havt en betydelig lavere temperatur end nu, da golfstrømmens opvarmede vande beskyller vore kyster; ligeledes maa havvandets saltgehalt have været mindre, idet de enorme ismasser, der likesom for tiden ved Grønlands kyster tid efter anden løsnedes fra land, ved at smelte opblandet havet med ferskt vand. Ligesom begge disse faktorer maa antages at have begunstiget en ren arktisk faunas udvikling, maa man antage

¹⁾ Nyt Mag. f. Naturvidensk., vol. 16, 1869, p. 305.

at en derefter indtrædende høiere temperatur og større saltgehalt af havvandet har maattet virke hemmende paa det arktiske dyreliv og i forening med havstrømmenes forandrede retning endyderligere bidraget til at fortrænge de oprindelige urbeboere. Hvad havvandets høiere temperatur angaar, saa maa den første indvirkning have ytre sig deri, at de tidligere paa grundt vand levende former lidt efter lidt søgte dybere ned, hvor afvekslingerne i temperaturen er mindre følelige. Den første forandring maatte derfor spores i littoralzonen som inden forholdsvis kort tid maa ha forandret sin character fra arktisk til germannisk. I de dybere zoner har forandringen gaaet betydelig langsommere for sig, skjønt den ogsaa her maa have skredet sikkert frem, da golfstrømmens indvirkning ialfald ved havkysterne vistnok strækker sig meget dybt ned. I de dybe fjorde maa man som allerede anført antage, at golfstrømmens indvirkning har været langt mindre følelig og hovedsagelig kun indskrænket sig til en om sommeren høiere temperatur af de øvre vandlag som følge af det mildere klima. Dette har vistnok været tilstrækkelig til allerede meget tidlig at give littoralzonen her dens germanniske character, men har forholdsvis mindre berørt de dybere zoner, hvor man endnu finder det arktiske element sterkt fremtrædende. De fra vore høifjelde kommende elve, hvoraf saa mange udmunder i disse fjorde, tjener baade til at afkøle de dybere vandlag og til at forringe havvandets saltgehalt her, og hidføre altsaa netop nogle af de vigtigste betingelser for det arktiske dyrelivs udvikling. Mens vi derfor kun yderst sjelden og først paa de allerstørste dybder kunne ved sydligere havkyster opdage en eller anden, som det tydelig sees forkrøblet og i sin udvikling hemmet arktisk dyreform, finder det merkelige forhold sted at i vore dybe fjorde kunne finde ægte dyreformer, ikke alene i temmelig betydelig antal, men endog, som det synes, i sin fulde vigør og af likesaa betydelig størrelse, som i deres nuværende egentlige hjem, ishavet — — —“.

I „Undersøgelser over Hardangerfjordens fauna“ kommer G. O. Sars paany tilbage til teorien om at vore fjorder huser en relik arktisk fauna. Om faunaen ved Utne skriver han saaledes: „Det var i høi grad paafaldende at gjenfinde her mange af de af mig tidligere alene ved Lofoten, men ikke paa de mellemliggende kyststrækninger observerede former. Disse former er uden tvivl alle levninger af den rent arktiske fauna, der engang, i den saakaldte glaciæle tid, raadede langs vor hele kyst og som her i de indelukede fjordbassin endnu delvis har kunnet bibeholde sin oprindelige

character, medens den ud mod havkysten ganske har maattet vige for den sig stadig udbredende sydligere fauna“. Senest behandler G. O. SÆRS spørgsmaalet om en relik t arktisk fauna i „Nogle bemærkninger om den marine faunas character ved Norges nordlige kyster“. ¹⁾

De senere aars undersøkelser av de arktiske og nordiske farvande har i høi grad utvidet og ændret vor opfatning av disse farvandes faunaer. Flere arter, som ældre forfattere har opført som arktiske har vist sig at være boreale eller endog av sydligere oprindelse. Det er saaledes tilfældet med *Pandalus borealis*, *Typhlomangelia nivalis*, *Mangelia nana*, *Taraxis cirrata*, *Scaphander punctostriatus*, *Diaphana globosa*, *Cadulus subfusiformis*, *Pulsellum quinquangulare*, *Cryptodon ferruginosus*, *Kelliella miliaris*, *Nucula delphinodonta*, *Myriotrochus vitreus* og *Pteraster multipes* for at nævne nogen av M. SÆRS som arktiske relikter opførte dyreformer. Vor syd- og vestkysts fjordfauna kan dog opvise et meget sterkt arktisk element. Av arktisk oprindelse er saaledes: *Pelonaia corrugata*, *Phallusia obliqua*, *Pecten islandicus*, *Leda pernula*, *Portlandia frigida*, *Arca pectunculoides*, *Astarte montagui*, *Cryptodon flexuosus*, *Tellina calcaria*, *Cuspidaria obesa*, *Mya truncata*, *Thracia truncata*, *Saxicava arctica*, *Trachydermon albus*, *Tonicella marmorea*, *Lepeta cœca*, *Puncturella noachina*, *Margarita helicina* og grønlandica, *Amauropsis islandica*, *Lunatia grønlandica*, *Trichotropis borealis*, *Scala grønlandica*, *Admete viridula*, *Volumitra grønlandica*, *Pyrene rosacea*, *Cylichna alba*, *Dendronotus frondosus*, *Phascolion strombi*, *Priapululus caudatus*, *Nymphon stromi*, *Nymphon mixtum*, *Spirontocaris polaris*, *Eupagurus pubescens*, *Hyas araneus*, *Hyas coarctatus*, *Pontaster tenuispinus*, *Solaster papposus*, *Solaster endeca*(?), *Solaster glacialis*, ²⁾ *Solaster furcifer*, *Pteraster militaris*, *Pteraster pulvillus*, *Cribrella sanguinolenta*, *Pedicellaster typicus*, *Aterias mülleri*, *Ophiura sarsi*, *Ophiura robusta*, *Ophiocten sericeum*, *Ophiopholis aculeata*, *Ophioscolex glacialis*, *Strongylocentrotus dröbachiensis*, *Cucumaria frondosa*, *Phyllophorus pellucidus*, *Eunephthya fruticosa* o. s. v. Det maa bemærkes at den nulevende høiarktiske form av de fleste av disse arter avviker fra den boreale, som lever ved vor vest- og

¹⁾ Tromsø Museums Aarsskrifter vol. 1, 1897, p. 58.

²⁾ Et eksemplar av denne arktiske art fandtes i 1900 ved Fitjar, Selbjørnfjorden (cfr. GRIBB: Echinodermes i Duc d'Orleans: Campagne Arctique de 1907 (1910) p. 15.

sydkyst og i vore fjorder. Forskjellen kan være saa stor at de arktiske former av mange forskere betragtes som egne arter.

Nogen av disse arter kjendes fra glaciale avleiringer, hvad der viser at de maa ha levet i vore fjorder helt siden istiden. Muligens har dette endog været tilfældet med flertallet. De fleste arter kan dog ikke betragtes som „arktiske utliggere“, da de har forstaat at tillempe sig efter de forandrede livsvilkaar, saa at de nu har en nærsagt like stor utbredelse inden det boreale omraade som inden deres egentlige hjem, det arktiske omraade. Der er dog nogen arter hos hvem øiensynlig denne evne har været litet utviklet. De optrær spredt og faatallige og meget ofte kun i forkrøblede eksemplarer. Av saadanne arter kan nævnes *Peloniaia corrugata*, *Pecten islandicus*, *Thracia truncata*, *Amauropsis islandica*, *Scala grönlandica*, *Volutra grönlandica*, *Priapulus caudatus*, *Solaster glacialis*, *Phyllophorus pellucidus* o. s. v. Disse arter kan derfor med rette betragtes som relikter. Det er sandsynlig at det arktiske element i fjordfaunaen stammer fra istiden. Det er dog ikke utelukket at der desuten kan ha foregaat indvandring av enkelte arktiske arter i fjordene under senere perioder, ja endog i nutiden. Som jeg senere nærmere skal begrunde er det saaledes sandsynlig at de fire smaa *Pontaster tenuispinus*, som i 1909 blev tat ved Jondal først ganske nylig er indvandret i Hardangerfjorden fra de utenforliggende kystbanker, hvor denne art er meget talrik.

Foruten av arktiske arter bestaar fjordfaunaen av boreale og lusitaniske arter. De første er fortrinsvis knyttet til bankerne som omgir det egentlige polarhav og adskiller dette fra Atlanterhavs-bassinet. De sidste er arter, som er sydlig utbredt til Middelhavet, Azorerne, Kanariske øer og Kapverdiske øer. De har sin nordgrænse i vore farvande og synes at ha sit egentlige hjem inden Atlanterhavsomraadet. De er indvandret til os med de varme Atlanterhavsstrømme under den postglaciale periode; mange av disse arter findes nemlig i de postglaciale avleiringer. Det er forøvrigt sandsynlig, at der fremdeles foregaar en indvandring av sydlige arter. Paa de større dyp i fjordmundingerne og paa bankerne utenfor kysten findes, som allerede ovenfor nævnt, arter som man forgjæves vil søke paa tilsvarende dyp inde i fjordene. Jeg skulde anta, at de er arter, som forholdsvis sent er indvandret og som endnu ikke har formaaet at trænge ind i fjordene. Mange av de i den postglaciale periode indvandrede arter har formaaet ganske at tillempe sig efter de boreale forhold, som nu hersker ved vor

kyst og i vore fjorde. Vi finder dem derfor almindelig udbredt langs hele kysten op til Lofoten, ja endog nordligere. Der er dog nogen arter, indvandret under den varmeste del av den postglaciale periode, der likesom nogen arktiske arter kun har hat en ringe tillempningsevne. Vi finder dem kun enkeltvis og sparsomt eller paa særlig lune og beskyttede steder, hvor vandet om sommeren kan opnaa en meget høi temperatur. I de postglaciale avleiringer kan de derimot optræ i saadanne mængder at de danner ledeformer. Det er saaledes tilfældet med *Isocardia cor*, som er ytterst talrik i nogen postglaciale avleiringer, men som i vor tid kun sjelden findes levende. Ved Vik og Leikanger, Sogn, hvor jeg skrapet somrene 1902—1904, fandtes talrike døde skaller, men av levende individer kun et større og to mindre. *Tapes decussatus*, som likeledes er meget karakteristisk for nogen postglaciale avleiringer, er nu ganske utdød ved vor sydkyst og i Kattegat. Ved vor vestkyst findes den kun levende i nogen særlig lune og vel beskyttede bugter og viker.

Med samme ret som der tales om en relik t arktisk fauna i de vestlandske fjorde, kan man derfor tale om en relik t postglacial fauna, som bestaar av varmekjære lusitaniske arter, som er indvandret i en tid da klimaret var mildere end i nutiden og som nu har vanskelig for at klare sig. Til denne fauna hører arter som: *Pecten varius*, *Pecten pusio*, *Arca tetragona*, *Isocardia cor*, *Circe minima*, *Tapes decussatus*, *Lutraria elliptica*, *Scrobicularia piperata*, *Psammobia respertina*, *Sphænia binghami*, *Craspedotus ottarianus*, *Barleeia rubra*, *Scala communis*, *Scala turtonæ*, *Scala trevelyana*, *Aelis supranitida*, *Eulima polita*, *Stilifer turtonæ*, *Actæon tornatilis*, *Retusa truncatulus*, *Bulla utriculus*, *Pleurobranchus plumula*, *Bonellia viridis*, *Sipunculus priapuloides*, *Amphiura filiformis*, *Parechinus miliaris*, *Echinocardium cordatum*, *Caryophyllia smithii* o. s. v., alle arter, som nu er meget sjeldne ved vor kyst eller som kun kan leve paa særlig vel beskyttede steder. De fleste av disse arter kjendes fra postglaciale avleiringer, hvor nogen av dem endog er meget talrike.

Til denne gruppe skulde jeg være tilbøielig ogsaa at henføre *Ostrea edulis*. Det er nemlig ikke alene tidligere tiders rovdrift som totalt har ruinert de naturlige østersbanker, men sikkerlig ogsaa forandrede hydrografiske forhold. Østersyngelen maa for at kunne fæste sig ha en temperatur av 20—26° Cel. En saa høi temperatur faaes kun aarvist i indelukkede poller som Espevikpollen, Inderøpollen, Ostraviktjernet o. s. v. I mere aapne poller

og bassiner som Grimseidspollen, Vindnespollen, Lindaasbassinet o. s. v. naar kun i gunstige somre temperaturen denne høide, hvorfor de kun benyttes som fete- eller opdrætningspoller. I mere aapne farvande naar temperaturen kun undtagelsesvis en høide av 20° Cel., hvorfor ogsaa yngelavsætningen der blir ytterst uregelmæssig og kan ikke dække forbruket av østers fra de naturlige banker.

Nogen av de i den varmeste del av den postglaciale tid indvandrede arter saasom *Solecurtus antiquatus*, som kjendes fra postglaciale banker ved Drongøvaag, Hosanger, Kroknesset, Fane og Kirkeide i Stryn, Nordfjord, samt i de laveste tapesbanker i Kristianiafeltet (Barkevik ved Langesundsfjorden og Trosvik og Smedholmen ved Brevik) og *Pholas candida*, som kjendes fra flere postglaciale avleiringer i Kristianiafeltet og fra en ved Ottraly, Kristiansand, er utdøde. De har ikke taalt de forandrede forhold, da klimatet igjen blev koldere.

Paa de største dyp i nogen av fjordene langs vestkysten fra Boknfjorden til Vestfjorden findes en del meget sjeldne arter som *Peltaster nidarosiensis*, *Brisinga endecacnemos*, *Brisinga coronata*, *Rhizocrinus lofotensis* o. s. v., som forøvrig ganske mangler inden det boreale omraade og som først gjenfindes inden Atlanterhavsomraadet, paa avheldet mot de store Atlanterhavsdyp og som derfor er av sydlig oprindelse. Det er høist sandsynlig, at de er indvandret sammen med de ovenfor nævnte arter i postglacial tid og nu hos os nærmest bør betragtes som relikte former.

Som evertebratfaunaen saaledes er ogsaa fiskefaunaen i de vestlandske fjorde av arktisk, boreal eller lusitanisk (atlantisk) oprindelse. Boreale er de fleste av vore matnyttige fiske. Boreale er likeledes arter som: *Spinachia vulgaris*, *Cottus bubalis*, *Agonus cataphractus*, de fleste gobier, *Callionymus lyra*, *Cyclopterus lumpus*, *Liparis montagui*, *Chirolophis galerita*, *Centronotus gunellus*, *Zoarces viviparus*, *Lycenchelys sarsi* og *vahli*, *Gaidropsarus cimbrius*, *Gaidropsarus mustela*, *Gaidropsarus septentrionalis*, *Raniceps raninus*, *Ammodytes lanceolatus* og *Macrurus rupestris*. Av bruskfiskene synes kun haakjærring, kloskate og slimaal at være boreale. Skjønt baade *Gasterosteus aculeatus* og *Gasterosteus pungitius* er sydlig utbredt til Middelhavet og Sortehavet bør de at dømme efter hele deres øvrige utbredning betragtes som boreale arter. Sandsynligvis er likeledes *Trachipterus arcticus* boreal, mens *Gymnetrus glesne* har en mere sydlig utbredning.

Av arktisk oprindelse er arter som: *Cottus scorpius*, *Artediellus uncinnatus*, *Iceilus bicornis*, *Lumpenus maculatus* og *lampetiformis*, *Liparis liparis*, *Hippoglossoides platessoides*, *Salmo alpinus* og muligens *Myctophum glaciale*. Av disse arter kan kun *Salmo alpinus* med sikkerhet sies at være relik. Ved vor vest- og sydkyst er den knyttet til en række lavtliggende innsjøer. Som paavist i „Naar indvandrede røien i innsjøerne i det sydlige Norge?“¹⁾ ligger disse innsjøer paa det senglaciale trin eller lavere, sjeldnere ligger de noget høiere end dette. I Bergens stift ligger den øvre grænse for røirens utbredelse 60—100 m. o. h., lavest ute ved kysten, høiest inde i fjordene. Ved sydkysten, hvor ogsaa hævnningen har været mindst ute ved kysten, ligger grænsen for røirens utbredelse indtil ca. 200 m. o. h. Røiren maa saaledes være indvandret til innsjøerne langs vor vest- og sydkyst under den senglaciale periode, da landet hadde sin største nedsenkning. Røiren kan dog forekomme i høitliggende innsjøer, dog kun undtagelsesvis, og er der derfor al grund til at anta, at den er blit utsat i disse. Under samme periode maa likeledes *Gasterosteus aculeatus* være indvandret i vore fiskevand, ti den øvre grænse for dens utbredelse falder sammen med grænsen for røirens utbredelse.

Av sydlig atlantisk eller lusitanisk oprindelse er makrelfiskene, fjæsing, knur, *Scorpæna dactyloptera*, *Trachurus trachurus*, *Cryсталlogobius linearis*, *Callionymus maculatus*, *Lepidogaster bimaculatus*, vore labrusarter med undtagelse av *Centrolabrus exoletus*, som er boreal, flere av vore pleuronectider, gadider, hvoriblandt *Gadus argenteus*, *Lophius piscatorius*, *Ammodytes tobianus* og *cicerelus*, aal, havaal, *Ramphistoma belone*, sygnathiderne med undtagelse av *Sygnathus rostellatus* og *Nerophis lumbriciformis*, som synes at være boreale, da de ikke er kjendt søndenfor Biskayerbugten. Til denne gruppe hører endvidere vore fleste bruskfiske. Av sydlig oprindelse er likeledes de fleste av de arter, som er mere eller mindre sjeldne gjester ved vore kyster, saasom *Beryx decadactylus*, *Morone lubrax*, *Spondyliosoma cantharus*, *Sparus centrodonatus*, *Centrolophus pompilus*, *Zeus faber*, *Mugil chelo*, *Fierasfer dentatus*, *Coryphænoides coelorrhynchus*, *Argyroleucus olfersi*, *Maurolieus mülleri*, *Stolephorus enchrossicholus*, *Clupea alosa* og *finta*, *Scombrosox saurus*, *Mola mola* o. s. v. Av de av disse arter, som forekommer regelmæssig ved vore kyster, turde vel de fleste være indvandret i postglacial tid.

¹⁾ Naturen 1908, p. 77.

Nogen veiledning angaaende vor fiskefaunas indvandring gir ikke alene fiskenes nuværende utbredelse, men ogsaa de i jorden fundne fiskelevninger. Ifølge COLLETT: „De i Norge hidtil fundne fossile fiske fra de glaciale og postglaciale afleiringer“¹⁾ er i løse boller fra glacialtidens mergeller funden: *Lumpenus sp.*, *Gadus morrhua*, *Gadus virens*, *Hippoglossoides platessoides*, *Pleuronectes sp. (flesus?)*, *Salmo sp. (eriox eller alpinus)*, *Mallotus villosus*, *Clupea harengus* og *Clupea sprattus*, hvad der viser, at de er av arktisk eller boreal oprindelse, og at de maa være indvandret til vore kyster under istiden eller i tiden efter denne. Fra postglaciale avleiringer anfører professor COLLETT *Sebastes marinus*, *Trigla gunardus* samt ubestemmelige levninger av hai. Av postglacial oprindelse er sandsynligvis ogsaa det skelet av *Thunnus thynnus* fra Jortvedt ved Grimstad som omtales i „Meddelelser om Norges fiske i aarene 1884—1901“.²⁾ I de jæderske afaldsdynger fra tapestiden fandtes levninger av *Labrus berggylta*, *Labrus mixtus*, *Gadus morrhua*, *Gadus æglefinus* og *Leptocephalus conger* samt sandsynligvis ogsaa av *Gadus pollachius*, *Brosme brosme* og *Molva sp.*³⁾ Av disse arter er *Gadus morrhua* og muligens ogsaa *Sebastes marinus*, *Gadus æglefinus* og *Brosme brosme* sandsynligvis indvandret før den postglaciale tid.

Idet jeg her fremlægger resultaterne av mine undersøkelser over Hardangerfjordens fauna, er det mig en kjær pligt at sende en tak til handelsmand L. A. EIDE, JOHS. JONDAHL, skipper TUNGESVIK, handelsmand JOHAN UTNE, gaardbruker THORSTEIN VIK og de mange andre paa Jondal, som paa forskjellig maate har fremmet arbeidet. Likeledes skylder jeg en tak til kirkesanger JOHS. APOLD, Odda, og cand. philos. S. K. SELAND, Eide, Granvin, som med stor beredvillighet har indsendt til Bergens museum materiale og oplysninger om dyrelivet fra de inderste dele av Hardangerfjorden, og til mine kolleger professor dr. APPELLÖF og konservator BJERKAN, som har hjulpet mig ved bestemmelsen av en del av materialet.

Bergen i august 1912.

¹⁾ Nyt Mag. f. Naturvidensk. vol. 23, 1877, p. 11. Kfr. COLLETT: Glaciale mergelboller med indesluttete fiskelevninger fra Bejeren i Salten. Tromsø museums aarshefter vol. 3, 1880, p. 96.

²⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1902, no. 1, p. 32.

³⁾ HELLIESEN: Oltidslevninger i Stavanger amt. Stavanger museums aarshefte vol. 11, 1901, p. 59; BRØGGER: Vistefundet, en ældre stenalders kjøkkenmødding fra Jæderen. Op. cit. vol. 12, 1907, p. 8.

MAMMALIA.

Lutra lutra Linné.

Oteren var tidligere meget utbredt i Hardanger og kunde endog paatræffes høit tilfjelds. I Oddadalføret er den paatruffet 15—20 km. ovenfor Odda og i elven saaes tidligere ofte spor efter den helt op til Sandvenvandet, men ifølge meddelelse fra kirkesanger APOLD er den efter 1908, da fabrikkene traadte i virksomhet, ganske forsvunden fra Oddas omegn. I Eidfjordvasdraget er den endnu ret talrik op til Valurfossen og Vøringsfossen (OLA LÆGREID), høiere oppe er den sjelden, men OLA GAREN har dog flere ganger paatruffet spor av den paa fjeldet mellem Syssendalen og Hjelmødalen, og i 1886 dræpte han en oter endog saa høit oppe som ved Bjoreiasæteren, ca. 40 km. fra sjøen. I Ulvikvasdraget er den paatruffet op til Espelandsvand et og i Granvinvasdraget op til Mo ovenfor Skjervsfossen. Det paastaaes forøvrig, at den skal være set helt oppe ved Grønlivand et (kandidat SELAND). I Vikør skal oteren være paatruffet helt oppe paa Kvammaskogen saaledes ved Fossdalsvand et, hvor et individ blev skutt for nogen aar siden. Likeledes er den set ved Krokevand et og i Undalsgjelet noget nedenfor gaarden Aksnes vaarstøl, Stuastølen (LARS K. AKSNES). I Jondalsdalføret er oteren observert op til Baadsvand et og Vasdalsvand et, ca. 1 km. ovenfor Flatebø, øverste gaard i dalen. Ved Baadsvand har den ynglet. Det er dog 14 aar siden den har været set i Korsdalen (HANS BELSNES og JOHS. K. REISÆTER). I de senere aar er bestanden paa de fleste steder gaat sterkt tilbake. I Odda er den som nævnt forsvunden. I Granvin er den omtrent utryddet. Det samme gjælder om de utenforliggende distrikter, Vikør og Jondal. Kun i Eidfjord skal bestanden endnu være ret talrik.

Av fostre og unger opbevares i Bergens museum:

Fostre.

Datum	Lokalitet	Antal fostre	Fostrenes længde i millimeter	Anmerkninger
23/5 1896	Aagotnes, Fjeld ..	2	31 (41) 30 (39)	Haarklædning mangler
14/6 1902	— — ..	3	117 (148) 114 (148) 112 (145)	Svak antydning til haarklædning
17/6 1909	Morvik, — ..	3	109 (136) 107 (138) 95 (130)	Haarklædning mangler
24/6 1897	Laakø, — ..	2	120 (150) 118 (150)	Svak antydning til haarklædning
24/6 1897	— — ..	2	120 (156) 115 (154)	Svak antydning til haarklædning
24/6 1893	Brandø Sund, Fitjar	2	159 (210) 158 (215)	Fostrene dækket av fine, farveløse haar
30/6 1902	Herlø	2	123 (161) 120 (160)	Svak antydning til haarklædning
7/7 1881	Skogsvaag, Fjeld..	2	176 (223) 170 (220)	Fostrene haarklædte
22/11 1897	Grønø, Helgeland .	2	116 (145) 115 (145)	Svak antydning til haarklædning
9/12 1911	Arefjord, Fjeld ...	2	165 (222) 156 (213)	Fostrene haarklædte

Maalene er tat fra næsespeilet langs ryggens midtlinie til hale-rot eller halespids, sidstnævnte maal er sat i ().

Unger.

31/3 1881. En ca. 700 mm. lang unge.

10/5 1889. To unger, 610 mm. og 650 mm. lang.

24/6 1884. To unger, 440 mm. og 480 mm. lang.

August 1902. En ca. 650 mm. lang unge.

Samtlige unger stammer fra Bergens omegn.

Maalene er tat fra næsespids langs ryggen til halespids. Da de er tat paa utstoppede individer er de litet eksakte. Jeg anfører dem dog, da de gir et begrep om individernes størrelse.

I „Norges Pattedyr“ (p. 363) skriver professor COLLETT: „Yngletiden indtræffer uregelmæssig, fra tidlig om vaaren indtil langt ud paa høsten; de fleste par synes dog at yngle om vaaren i mai eller juni, da oteren paa den tid oftest sees at bære ind lyng og tørt græs til sit hi. Iøvrig kan smaa unger findes til næsten alle tider af aaret.“ Ovennævnte materiale bekræfter fuldt ut denne uttalelse, ja de to kuld fostre fra november og december, det sidste omtrent fuldbaaret, samt de to omtrent halvvoksne unger fra mai maaned synes at vise, at oterens yngletid endog kan foregaa midt-vinters.

Phoca vitulina Linné.

I de inderste dele av Hardangerfjorden, Sørfjorden og Granvinsfjorden er fjordsælen kun en tilfældig gjest, selv i Samlenfjorden er den sjelden. Derimot er den meget almindelig i de ytre partier av fjorden, i Tysnes og utenfor liggende distrikter.

Balænoptera acuto-rostrata Lacépède.

I sommer- og høstmaanederne, naar der er smaasild og brisling i fjorden, kan vaagehval jevnlig sees i Hardangerfjorden ind til Utne.

Phocæna communis Linné.

Meget almindelig.

Delphinapterus leucas Pallas.

Under den store invasion av russekobbe og hvitfisk til vore kyster vinteren 1902--03 trængte hvitfisk ogsaa ind i Hardangerfjorden, hvor et individ 31 mars 1903 blev observeret helt inde i bugten ved Ulvik. Et andet individ saaes i midten av april ved Utne. Et tredje individ dræptes 26 mai s. a. ved Halsenø, Søndhordland.

PISCES.

Gasterosteus aculeatus Linné.

Formen *gymnurus* findes ved Jondal i Birkelandsvand, Eidevand, Bergevand og Tørvikvand. Saavel for den større ørret som for røiren utgjør den en væsentlig bestanddel av næringen.

I „Utkast til en beskrivelse av Hardanger“ (utgit 1781 av H. STRØM) omtaler SCHNABEL at i begyndelsen av det 18de aarhundrede begyndte en mand i Ulvik at koke tran av stiklingen. Høsten 1775 gik denne fisk i saa store mængder like til stranden i Eidfjord, at man med en sildenot fanget henved tre læster, hvorav man med fordel kokte tran, idet man fik næsten to kander tran av tøndens.¹⁾

Spinachia spinachia Linné.

De største eksemplarer av denne art, som jeg har hat anledning til at undersøke fra Hardangerfjorden, har en længde av 106 mm. COLLETT angir artens maksimumsstørrelse til 171 mm.²⁾

Spondyliosoma cantharus Linné.

Fra Ulvik har museet mottat et eksemplar av denne art, som var fanget i troldegarn paa 15—20 meters dyp den 29 september 1910. Eksemplaret har en totallængde av 385 mm., hodets længde 92 mm., kroppens største høide 134 mm.

Et andet eksemplar av denne sjeldne art, en hun med gytefærdig rogn, fangedes 29 juni 1909 i et kilenot ved Tveitevaag paa utsiden av Ask. Dette eksemplar maaler: Totallængde 420 mm., hodets længde 93 mm., kroppens største høide 127 mm. Et tredje eksemplar fangedes i et sildegarn 12 januar 1912 ved Skogsvaag. Dette eksemplar har en totallængde av 404 mm., hodets længde 97 mm., kroppens største høide 130 mm.

Sparus centrodonatus de la Roche.

I 1853 erholdt ASBJØRNSSEN et eksemplar av denne art ved Utne.³⁾ Et andet eksemplar indsendtes i 1884 til Bergens museum fra Granvin. Et tredje, 360 mm. langt, eksemplar mottok museet i april 1910 fra kirkesanger APOLD. Det var fanget paa 43 meters dyp ved Odda.

Sebastes marinus Linné.

Saa vel formen *marinus* Lin. som *viciparus* Kr. fanges i fjorden. Sidstnævnte synes at være den talrikste.

¹⁾ Hos en *Podiceps fluvialis*, fanget 8 december 1911 i et litet vand ved Tveitevaag, Askø, fandtes ventrikelen fyldt med levninger av *Gasterosteus aculeatus*.

²⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1902. no. 1, p. 6.

³⁾ COLLETT: Norges Fiske, 1875, p. 18.

Scorpæna dactyloptera de la Roche.

Ved Jondal har jeg set et par eksemplarer av denne art, fanget paa dypvandsline.

Cottus scorpius Linné.

Arten gaar ind til Odda, hvorfra kirkesanger APOLD har sendt museet et 310 mm. langt eksemplar.

I ventrikelen av en *Somateria mollissima*, som jeg den 21 mai 1907 mottok til undersøkelse fra Botnene, Bremanger, fandtes en rognklase av en cottide. Rognklasen hadde en vekt av 35 gram. Eggene var dels lys gule, dels mørkere orangegule og hadde en diameter av 1.93—2.07 mm. At dømme efter denne eggens størrelse maa de tilhøre *Cottus scorpius*, hvis egg ifølge EHRENBAUM: Eier und Larven von Fischen der Deutschen Bucht III Fische mit festsitzenden Eier¹⁾ skal ha en diameter av 1.95—2.51 mm., mens de hos *Cottus bubalis* kun er 1.51—1.76 mm.²⁾

¹⁾ Wissensch. Meeresuntersuch. N. F. Bd. 6, Abt. Helgoland, 1904, p. 131.

²⁾ Foruten denne rognklase indeholdt ventrikelen en ung *Asterias rubens* samt fragmenter av *Mytilus edulis*.

I aarenes løp har jeg hat anledning til at undersøke et større antal erfugl. Det viste sig at hovednæringen for saavel ungerne som for de gamle er *Mytilus edulis*. Forøvrig har jeg fundet:

Mollusca: *Modiola modiolus*, *Lima hians*, *Dosinia lincta*, *Solen ensis*, *Nacella pellucida*, *Lunatia montagui* og *intermedia*, *Littorina littorea*, *rudis* og *obtusata*, *Gibbula cineraria* og *tumida*, *Calliostoma millegranum*, *Polytropha lapillus*, *Nassa incrassata*, *Buccinum undatum*.

Crustacea: *Carcinus mænas*, *Cancer pagurus*, *Portunus depurator* og *arcuatus*, *Hyas araneus*, *Eupagurus bernhardus*.

Echinodermata: *Asterias rubens*, *Parechinus miliaris*, *Echinus esculentus*, *Strongylocentrotus dröbachiensis*.

Endvidere er fundet *Nereis longissima*, nogen smaastykker av en svamp samt stykker av *Zostera marina*, *Fucus serratus* og en laminariestilk. Bortset fra ovennævnte rognklase har jeg aldrig fundet fisk i de av mig undersøkte erfugleventrikler.

Det er forbausende meget en erfugl kan fortære i et maaltid, hvad nedenstaaende fortegnelse over hvad der blev fundet i nogen av de undersøkte ventrikler bedst viser:

Hjeltefjord, mars, 1894. Tre netop slukte *Solen ensis*, 103—122 mm. lang, 16—19 mm. bred.

Bakke, Holmedal, september 1899. 225 *Mytilus edulis*, de største 17 mm. lang.

— — — — 110 *Mytilus edulis*, de største 28 mm. lang.

Cottus bubalis Euphrasén.

Nogen faa eksemplarer fandtes ved Jondal.

Artediellus uncinnatus Reinhardt.

COLLETT anfører denne art fra Hardangerfjorden, dog uten nærmere lokalitetsangivelse.¹⁾

Trigla gunardus Linné.

Denne art gaar i det mindste ind til Ulvik, hvor jeg har fanget den.

Agonus cataphractus Linné.

I Bergens museum findes et eksemplar av denne art fra Kinservik, fanget i november 1894.

Trachinus draco Linné.

Denne art forekommer saavel i de ytre som de indre partier av Hardangerfjorden. Til Bergens museum er nemlig indsendt eksemplarer fra Mosterhavn, Espevik (Tysnes), Thorsnes og Stovanes i Simodalsfjorden. I Sognefjorden er saavidt vites fjæsingene ikke fanget indenfor Trædal, hvorfra museet i 1904 mottok et eksemplar. I skjærgaarden utenfor Bergen fanges aarlig en del eksemplarer av denne art, hvis giftighet er vel kjendt av vore fiskere, den faaes dog altid kun enkeltvis.

Scomber scombrus Linné.

I enkelte aar kan smaamakrelen, „piren“ være talrik selv i de indre partier av Hardangerfjorden.

Sulen, september, 1899. *Lima hians*, hvorav 17 endnu hele.

— — — Brudstykker av *Mytilus edulis* og *Lima hians*. 3 hele

Lima hians, en *Gibbula cineraria* og et stykke av en laminariestilk.

Godosund, april, 1900. En *Polytropa lapillus* og to *Hyas araneus*, rygskjoldet av den største av disse var 73 mm. langt, 54 mm. bredt.

Herlø, april, 1902. *Mytilus edulis*, hvorav 10 endnu hele, samt 9 *Polytropa lapillus*.

— — 1906. 11 *Buccinum undatum*, hvorav 8 endnu hele (23—52 mm. lang), en *Lunatia intermedia* og en *Littorina rudis*.

Herlø, november 1910. To *Cancer pagurus*, rygskjoldet av den største er 10 mm. langt.

Mogster, december 1911. 6 *Nacella pellucida*, en *Calliostoma millegranum*, en liten *Polytropa lapillus* og 8 smaa *Parechinus miliaris* samt nogen smaa stykker av *Fucus serratus* og *Zostera marina*.

¹⁾ Nyt Mag. f. Naturvidensk., vol. 29, 1885, p. 55.

***Thunnus thynnus* Linné.**

Fra juli eller august og utover til slutten av oktober eller begynnelsen av november er makrelstørjen en aarlig gjest i Hardangerfjorden.

***Trachurus trachurus* Linné.**

Et fuldvoksent eksemplar fangedes i april 1909 ved Jondal. Middelstore unger tages ikke sjelden om høsten sammen med brisling og smaasild.

***Gobius niger* Linné.**

Almindelig ved Jondal paa grundt vand.

***Gobius minutus* Pallas.**

Almindelig ved Jondal paa 10—100 meters dyp. De fleste eksemplarer hadde nøken strupe.

***Gobius microps* Krøyer.**

Nogen faa eksemplarer av denne art fandtes ved Vik, Sætveit og Eide, 0—20 m.

Ifølge COLLETT¹⁾ er *Gobius microps* kjendt fra Kristianiafjorden, Hvaler, Gansfjorden (Stavanger) og Trondhjemsfjorden. Endvidere har dr. APPELLØF fundet den talrik i Sandnesfjorden ved Risør. Ved Bergenskysten har derimot *Gobius microps* ikke tidligere med sikkerhet været paavist. Bemerkes maa dog at jeg i juni 1897 ved Moldøen paa 5 meters dyp erholdt nogen gobideegg, som paa grund av eggenes størrelse og form maa antages at ha tilhørt denne art²⁾.

***Gobius orca* Collett.**

Et eksemplar av denne sjeldne art erholdtes 15. juni 1909 ved Straumastein, 100—200 m., skjælsand. Eksemplaret har en total-længde av 22.5 mm., hvorav hodets længde er 6.2 mm.; avstand fra snutespids til anus 10.5 mm.; avstand fra snutespids til halerot 18.5 mm.; største kropshøide 3 mm. Langs sidelinjen taltes ca. 26 skjæl. Analpapil er tilstede, hvorfor eksemplaret maa være en han.

¹⁾ COLLETT: Meddel. om Norges fiske 1884—1901, part 1, p. 56.

²⁾ GRIEG: Ichthyologiske Notiser II, Bergens Museums Aarbok 1898, nr. 3 p. 10.

Under 1. dorsal fandtes to utydelige mørke tverbaand. Likeledes fandtes et utydelig mørkt tverbaand like bak 2. dorsal. 1. dorsal og analfin er ensfarvet graasort. 2. dorsal har avvekslende brunsorte og hvite baand. Av de avbildninger som findes av *Gobius orca* stemmer dette eksemplar nærmest overens med SMITTS tegning i „Skandinaviens Fiskar“ (part 1, 1892, p. 259 fig. 66), dog er tverbaandene paa kropsiden noget tydeligere markert end paa denne.

Et andet eksemplar toges 9. august 1905 ved Djupevik, 40—80 m., sand og singel med døde skaller av *Cyprina islandica*, *Cardium echinatum* o. s. v. Eksemplaret har en totallængde av 29 mm., hodets længde 6.5 mm., avstand fra snutespids til anus 13 mm., avstand fra snutespids til halerot 23 mm., kroppens største høide 3 mm. Langs sidelinjen taltes ca. 27 skjæl. Ogsaa dette eksemplar har vel utviklet genitalpapil, hvorfor det maa være en han. Kropssidene er ensfarvet gulgraa med et utydelig mørkere tverbaand under 2. dorsal og ved haleroten. Tverbaandet ved 2. dorsal er smalere end paa COLLETTS typeeksemplar,²⁾ med hvem det nærmest stemmer overens. 1. dorsal og analfinnen er ensfarvet graasort. 2. dorsal har avvekslende brunsorte og hvite baand.

Et tredje eksemplar toges 30 mars 1903 ved Nordre Brattholmen, Hjeltefjord, 50—100 m., skjælsand. Dette eksemplar har en totallængde av 30.5 mm., hodets længde 7.5 mm., avstand fra snutespids til anus 10.5 mm., avstand fra snutespids til halerot 23.5 mm., største kropshøide 4.2 mm. Sidelinjen indeholder ca. 28 skjæl. Ogsaa dette eksemplar synes at være en han. Farven er mørk graabrun uten tydelig markerte tverbaand. Med undtagelse av kaudalen er finnerne ensfarvet graasorte. Eksemplaret stemmer i sin farvetegning nærmest overens med COLLETTS typeeksemplar.

Et fjerde eksemplar toges 26 april 1903 i Bognestrømmen, 20—40 m., sand og singel. Eksemplaret har en totallængde av 32.5 mm., hodets lørge 7.5 mm., avstand fra snutespids til anus 14.5 mm., avstand fra snutespids til halerot 26.5 mm., kroppens største høide 4.7 mm. Langs sidelinjen taltes 26 skjæl. Anapapillen liten. Farvetegningen stemmer nærmest overens med SMITTS tegning, dog er tverbaandene mindre tydelig markert end paa denne tegning.

Av *Gobius orca* kjendes nu 11 eksemplarer fra den norske

²⁾ COLLETT: Bidrag til kundskaben om Norges gobier. Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1874, p. 172 tab. 3 fig. 1—3.

kyst. Av disse er et eksemplar tat ved Egersund, et andet fra Høvnefjord, Hitteren, et tredje fra Trondhjemsfjord. De øvrige eksemplarer stammer fra Bergenskysten (Espevær, Jondal, Bergens nærmeste omegn og Batalden). Artens bathymetriske udbredelse er 20—375 m. De fleste eksemplarer er dog tat i et dyp av 50—100 m. Utenfor Norge kjendes *Gobius orca* kun fra to lokaliteter, Hebriderne og Frankriges vestkyst.

Gobius scorpioides, Collett.

Et eksemplar av denne art tokes 2 juli 1909 ved Djupevik 20—60 m., grov singel med døde skaller av *Cyprina islandica*. Eksemplaret har en totallængde av 32.5 mm., hvorav hodets længde er 8 mm., avstanden fra snutespids til anus 15.5 mm., afstand fra snutespids til halerot 27.5 mm., kroppens største høide 4.5 mm. Langs sidelinjen taltes 28 skjæl. I første dorsal er der 6 straal. Da eksemplaret har analpapil er det antagelig en han.

Farvetegningen er typisk. Under 1ste dorsal er der et bredt tvedelt sort tverbaand. Tvedelingen strækker sig dog ikke ovenfor sidelinjen. Under 2den dorsal er der likeledes et mørkfarvet tverbaand, hvis bakerste parti er rent sort. Endelig er der et smalt sort baand ved basis av halefinnen. Paa hodets underside løper der et sort baand tvers over underkjæven. Endvidere strækker der sig et mørkt baand under øiet og bak mundvinkelen. Dette baand møter dog ikke under strupen det tilsvarende fra den anden side. Paa *operculum* er der likeledes et mørkt baand. 1ste dorsal er mørkfarvet med lyse tverbaand, medens 2den dorsal er lys med mørke tverbaand.

Et andet eksemplar av denne art tokes 25 september 1903 ved Guldholmen, Solsvik, 30—60 m. Eksemplaret har en total-længde av 34 mm., hodets længde 8.5 mm., afstand fra snutespids til anus 16.5 mm., afstand fra snutespids til halerot 28 mm., kroppens største høide 4.5 mm. 28 skjæl langs sidelinjen. Analpapillen er liten. Farvetegningen er noget avvikende fra Jondalseksemplaret. Under 1. dorsal er der et bredt tvedelt mørkfarvet belte eller kanske rettere to mørkfarvede tverbaand. Under 2. dorsal er der likeledes to tverbaand, av hvilke det bakerste er det mørkeste. Ved basis av halefinnen et mørkfarvet baand. Paa hodet findes et sort tverbaand over underkjæven. Under øiet og bak mundvinkelen er der et mørkfarvet parti, som strækker sig et stykke nedover strupen. Paa *operculum* og over nakken strækker sig

smalere mørke baand. Finnerne er farvet som hos Jondals-eksemplaret.

Av denne art er tidligere kun kjendt tre eksemplarer fra den norske kyst (Kvitingsøy, 38 m., Lyngholmen utenfor Hardangerfjordens munding 113 m. og Senosen ved Herløvær vest av Bergen, 38 m., cfr. COLLETT¹). Utenfor Norge kjendes *Gobius scorpioides* fra Anholt fyr, 45 m. og „Yderflakket“ mellem Sjællandsodde og Hjelmen, 11 m.²) samt ved de Britiske øer, hvor den er funden i havnemundingen ved Falmouth, ca. 33 m., 30 mil VNV av Cleggan Head, 135 m. og i Ballynakill Harbour, hvor den ifølge HOLT og BYRNE³) er ret almindelig paa grundt vand (2—6 m.)

***Crystallogobius linearis* Dübén & Koren.**

I august 1905 erholdtes ved Vik, Jondal, 10—50 m., lerslam med døde skaller av *Cyprina islandica*, *Modiola modiolus*, *Cardium edule* og *echinatum*, et 37.5 mm. langt eksemplar av denne art. Eksemplaret var en han.

Ved Bergenskysten er *Crystallogobius linearis* tidligere kjendt fra etpar lokaliteter i Bergens nærmeste omegn, Stensund (Hjeltefjord), Espevær, Solsvik. Manger, Alværstrømmen og Askvold (Søndfjord).

***Callionymus lyra* Linné.**

I juni 1909 blev et eksemplar av denne art fanget ved Thorsnes, 4 m. I Bergens museum findes endvidere eksemplarer fra Lervik, Hatlestranden, Ølve og Odda samt fra Hardangerfjordens munding. I april 1901 blev et eksemplar fanget i Nordaasvandet ved Bergen, hvor vandet er ganske brakt.

Eksemplaret fra Odda har en totallængde av 340 mm.

***Callionymus maculatus* Rafinesque.**

Tre eksemplarer toges i juli 1909 i skrapen ved Sætveitnes, 20—100 m. Eksemplarerne hadde en totallængde henholdsvis av 37 mm., 39 mm. og 62 mm. Jeg har likeledes faat denne art ved Leikanger, Sogn. *Callionymus maculatus* synes saaledes i Bergens

¹) COLLETT: Meddel. om Norges fiske 1884—1901, part 1, p. 59

²) OTTERSTRØM: Fisk. 1, Pigfinnefisk, 1912, p. 162

³) HOLT og BYRNE: The British and Irish Gobies, Rep. Sea- & Inland Fisheries of Ireland, 1901, part 2. App. no. 3, p. 20.

stift at være udbredt ikke alene ute i skjærgaarden og de ytre fjordpartier, hvor den tidligere er kjendt fra forskjellige lokaliteter, men ogsaa fra de indre partier av de to store vestlandske fjorde, Hardangerfjorden og Sognefjorden.

***Cyclopterus lumpus* Linné.**

Fanges av og til, særlig om vaaren, i troldgarn ved Jondal.

***Liparis montagui* Donovan.**

Et ensfarvet graabrunt eksemplar fangedes ved Jonanes i laminarieregionen. COLLETT omtaler fra Hardangerfjorden to varieteter av denne art, en brunplettet og en ensfarvet mørk graabrun varietet.¹⁾

***Liparis liparis* Linné.**

To eksemplarer tokes ved Jondal.

***Lophius piscatorius* Linné.**

I juni 1895 drev en gytefærdig hun iland ved Espevik, Tysnes. I „Udkast til en beskrivelse af Hardanger“ omtaler SCHNABEL et eksemplar som var fanget ved Ullensvang.

***Annarrhicas lupus* Linné.**

***Chirolophis galerita* Linné.**

Anføres av COLLETT fra Hardangerfjorden, dog uten nærmere lokalitetsangivelse.²⁾ Jeg fandt i 1912 i Djupevik et 100 mm. stort eksemplar paa 10—50 meters dyp.

***Centronotus gunellus* Linné.**

To eksemplarer tokes ved Sætveit, Jondal, 10—60 m.

***Zoarces viviparus* Linné.**

Faaes av og til paa grundt vand ved Jondal.

***Lepadogaster bimaculatus* Linné (fig. 1).**

ASBJØRNSSEN fandt denne art ved Utne. Ved Jondal er den ret almindelig. 9 juli 1907 erholdt jeg ved Vik, 20—25 m., et

¹⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1879, p. 40.

²⁾ Nyt Mag. f. Naturvidensk., vol. 29, 1885, p. 68.

tomt skal av *Cyprina islandica*, hvorunder der laa en *Lepadogaster bimaculatus*. Skallets indside var bedækket med gulhvite, noget flattryste egg, som ligner dem jeg har omtalt i „Ichthyologiske notiser II“¹⁾. Fisken, som hadde en længde av 33 mm., hadde en vel utviklet genital papille og har saaledes antagelig været en han. Øiensynlig har den vogtet eggklasen.

Samtidig fandt jeg lignende egg i et tomt skal av *Cardium echinatum*. Den 18 juli 1908 erholdt jeg ved Vikene, 10—50 m., saadanne egg i et tomt skal av *Modiola modiolus*. Jeg fik ikke nogen fisk ved denne leilighet, men har dog paa samme lokalitet, hvor rognklasen toges, faat *Lepadogaster bimaculatus*. I juni 1912 har jeg likeledes fundet saadanne egg fæstet til innsiden av tomme skal av *Modiola modiolus*. Under et av skallene laa, som under det ovenfor nævnte *Cyprina* skal, en *Lepadogaster bimaculatus*, som hadde en længde av 35 mm.

***Labrus berggylta* Ascanius.**

Flere steder omkring Jondal, saasom ved Straumastein og Jonanes var der særlig for en del aar tilbake et meget godt berggyltfiske.

***Labrus mixtus* Linné.**

***Crenilabrus melops* Linné.**

***Ctenolabrus rupestris* Linne.²⁾**

***Lycenchelys sarsi* Collett.**

Det 44 mm. lange typeeksemplar av denne art blev i september 1869 tat av G. O. SARS ved Utne paa 180—280 m. dyp. Eksemplaret er nærmere beskrevet og avbildet av COLLETT i: „*Lycodes sarsii*, n. sp. ex ordine Anacanthinorum Gadoideorum.“³⁾

***Gadus morrhua* Linné.**

***Gadus æglefinus* Linné.**

***Gadus pollachius* Linné.**

***Gadus minutus* Linné.**

***Gadus merlangus* Linné.**

***Gadus poutassou* Risso.**

¹⁾ Bergens Museums Aarbok 1898, nr. 3, p. 12.

²⁾ Konservator BJERKAN har fundet *Ctenolabrus exoletus* sammen med *Crenilabrus melops* og *Ctenolabrus rupestris* i Seløsund, Tysnes, 0—60 m.

³⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1871, p. 62.

Molva molva Linné.

Brosme brosmé Ascanius.

Macrurus rupestris O. F. Müller.

Hippoglossus hippoglossus Linné.

Hippoglossoides platessoides, Fabricius.

Scophthalmus norvegicus Günther.

Zeugopterus punctatus Linné.

Pleuronectes platessa Linné.

Pleuronectes limanda Linné.

Pleuronectes fesus Linné.

I det lavtliggende Movand ved Noreimsund vandrer skrubben ind og synes at opholde sig der til den er fuldt utvokset. I vandets øverste ende, mellem Moelvans og Stensdalselvans utløp i det, har jeg i garn faat store, forplantningsdygtige individer.

Cynicoglossus microcephalus Donovan.

Myctophum glaciale Reinhardt.

I Bergens museum opbevares et av stiftamtmand CHRISTIE skjænket individ av denne art, som engang i aarene 1830—1840 skal være fanget i Hardangerfjorden. Foruten fra denne lokalitet har *Myctophum glaciale* ved den norske kyst været kjendt fra Søndmør, hvor STRØM i 1774 fandt den i Voldenfjord og „Michael Sars“ i 1906 i Hjørundfjord, Trondhjemsfjord, Nordlandskysten og Hasvik i Vestfinmarken (cfr. COLLET: Meddel. om Norges fiske i aarene 1884—1901, part 2¹) og GRIEG: Ichthyologiske notiser III²). Hertil kommer nu Herløfjord, i hvis sydlige del vaktmester GLIMME 30 april 1912 i et yngelhovtræk paa ca. 300 meters dyp tok et eksemplar, som er det første av denne art, som kjendes fra Bergens nærmeste omegn.

Eksemplaret maaler:

Totallængde	43	mm.
Længde fra snutespids til halerot..	35	„
Hodets længde	12	„

¹) Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1903 nr. 9, p. 113.

²) Bergens Museums aarbok 1911, nr. 6, p. 27. Foruten de i dette arbeide nævnte lokaliteter har „Michael Sars“ ytterligere fundet *Myctophum glaciale* paa følgende stationer:

¹⁹/₅ 1905: Stat. 13, 65° 37' n. br., 6° 25' v. l. 500 m.

²⁶/₈ 1906: „ 375, 71° 28' — 10° 20' o. l. 200 m.

⁸/₁₂ 1907: „ 97, 65° 41' — 8° 58' — 200—300 m.

Oiets diameter	4.5 mm.
Antal straalere i dorsalen	12
„ „ i analen	16
„ anale lyspletter 6 anteriores + 6 posteriores.	

***Salmo salar* Linné.**

Eidfjordelven er den bedste lakseelv i Hardanger, dernæst kommer Oddaelven. Laks gaar forøvrigt op i Granvinelv, Simodalselv, Stensdalselv og Jondalselv.

***Salmo eriox* Linné.**

***Salmo alpinus* Linné.**

I juni 1907 fangedes to røir i en ørretnot i mundingen av Jondalselven. Antagelig er de kommen ned elven fra det ovenforliggende Birkelandsvand, som huser en meget stor røirbestand.

Røiren forekommer i følgende ferskvande i Hardanger: Sandenvand ved Odda, samt Birkelandsvand og Eidsvand ved Jondal, som alle er ganske lavtliggende, under den senglaciale grænse.

***Rhamphistoma belone* Linné.**

Faaes av og til om sommeren og høsten sammen med smaasild og brisling.

***Clupea harengus* Linné.**

I de indre partier av Hardangerfjorden fanges som regel kun de yngre aarsklasser av sild, i enkelte aar kan dog ogsaa forekomme ældre aarsklasser, saaledes fangedes i april 1913 ved Grimo vaarsild som hadde en længde av 310 mm. Skjælundersøkelser viste at denne sild var 9 aar gammel.

***Clupea sprattus* Linné.**

Det største brislingefiske i Hardangerfjorden foregaar i Eidfjord.

***Clupea alosa* Linné.**

Et 512 mm. langt eksemplar fangedes i 19 mai 1911 i et kilenot ved Lussand, Vines. Et andet eksemplar toges 18 mai 1887 ved Skonevik. Et tredje individ fangedes sommeren 1878 ved Jondal.

Anguilla anguilla Linné.

Aalen mangler ganske i vandene ovenfor Jondal, Herand og Thorsnes, derimot er den almindelig i vandene paa fjordens vestside og særlig i Tørvikvand og Bergevand.

2. oktober 1907 fanget bestyrer HELLAND-HANSEN en mil vest av Solsvik paa 200 meters dyp en aalelarve, *Leptocephalus brevivrostris*, som er den første som vites tat i norske farvande. Larven har en totallængde av 67.5 mm., legemshøide 10 mm., hodets længde 6 mm. Tænder kunde ikke paavises. Heller ikke fandt jeg spor av pigmentering. Det maa bemerkes, at larven hadde været opbevaret i formolalkohol i vel to aar, da jeg fik den til undersøkelse. Det er derfor ikke utelukket at pigmenteringen er gaat tapt. Larven er delvis forvandlet, 3die stadium (cfr. JOHS. SCHMIDT: Contributions to the Life-History of the Eel. (*Anguilla vulgaris*, Flem) p. 118 tab. 8 fig. 7).¹⁾

Glasaalen optrær ved Bergenskysten i større mængder først i maanederne mars og april, især i sidstnævnte maaned. Enkeltvis er den dog observert allerede i januar. Saaledes fanget vaktmester ved den biologiske station N. GLIMME 20 januar 1898 en 64 mm. lang glasaal pelagisk i Store Lungegaardsvand (cfr. COLLETT: Meddel. om Norges fiske i aarene 1884—1901 part 3).²⁾ En anden 69 mm. lang glasaal toges 5 januar 1912 i et skrapekast paa 10—50 meters dyp ved Kværneviken ca. en mil nord for Bergen³⁾.

Leptocephalus conger Linné.

I mars 1889 blev et eksemplar fanget ved Enes i Mauranger. Havaal er likeledes fanget ved Jondal og Noreimsund. 7 august 1911 toges et eksemplar ved Vik, Sogn. I de ytre distrikter i Bergens stift fanges aarlig om sommeren en del havaal sammen med den alm. aal i teiner.

¹⁾ Rap. et Procès-Verbaux du Conseil Intern. p. l'Expl. de la Mer, vol. 5, 1906. Cfr. JOHS. SCHMIDT: Remarks on the Metamorphosis and Distribution of the Larvæ of the Eel (*Anguilla vulgaris*, Turt). Meddel. fra kommisjonen for havundersøkelser, ser. fiskeri vol. 3, nr. 3, 1909.

²⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1905, nr. 7, p. 42.

³⁾ I samme skrapekast erholdtes *Cryptodon sarsi*, *Aplysia punctata*, forskjellige annelider, *Priapulus caudatus*, *Spatangus purpureus*, *Echinocardium flavesceus*, *Cucumaria elongata*, *Thyone fusus*, *Synapta inhærens*, *Ophiura albida*, *Amphiura chiaji*, *Astropecten irregularis*, *Cerianthus* sp. o. s. v. Angaaende denne lokalitets rike dyreliv se forøvrig APPELLØF: Om Bergensfjordenes faunistiske præg. (Bergens Museums Aarsberetning 1891 nr. 2 p. 9).

***Syngnathus acus* Linné.**

Et 135 mm. stort eksemplar erholdtes ved Vik, 10—40 m.

***Syngnathus typhle* Linné.**

Arten er almindelig ved Jondal.

I den herværende biologiske stations akvarier har jeg flere ganger hat anledning til at se *Syngnathus typhle* fange mysider, som synes at være dens hovednæring. Naar fisken har utset sig en myside til bytte, nærmer den sig denne ytterst langsomt med næsten umerkelige bevægelser og ganske stiv krop. Den er som en avskaaren tarestilk der sagte svaier i strømmen. Er den endelig kommet byttet tilstrækkelig nær, skyter den med en lynsnar bevægelse munden frem og suger mysiden i sig.

Nerophis æquoreus* Linné.**Nerophis ophidion* Linné.*****Nerophis lumbriciformis* Yarrell.**

Av disse arter synes sidstnævnte at være meget sjelden. Jeg har kun et eksemplar fra Thorsnes. ASBJØRNSSEN har faat den ved Utne. Av de øvrige arter har jeg nogen faa eksemplarer fra Jondalsbugten, Skipperviken og Herand.

***Acipenser sturio* Linné.**

Et eksemplar fangedes i april 1888 i bunden av Simodalsfjorden, Eidfjord. Et andet eksemplar toges 10 mai 1911 paa line paa 80—100 meters dyp ved Herøund, Søndhordland. Dette eksemplar som hadde en længde av 1885 mm., var en hun med vel udviklede rognsåkker. I ventrikelen fandtes nogen brisling og en *Ammodytes lanceolatus*. I tarmkanalen kunde ikke paavises parasiter, derimot fandtes paa gjællerne og gjællehulens vægge 17 *Dichelestium sturionis* og to fiskeigler, som det ikke har været mulig at faa bestemt.

***Chimæra monstrosa* Linné.**

Arten gaar ind til Odda, hvor en ung han blev fanget 15. februar 1896, og til bunden av Granvinfjorden, hvor en 910 mm. lang hun blev fanget 11 februar 1912. Eksemplaret indeholdt talrike umodne egg, av hvilke de største hadde en diameter av 30 mm. Et ganske ungt eksemplar blev 16 juli 1908 tat i et skrapekast ved Vikene, Jondal, 40—50 m. Eksemplaret har en længde av

76 mm.; bemerkes maa dog at den ytterste spids av halen mangler. I ubeskadiget stand har det antagelig maalt 150—170 mm.

***Scylliorhinus canicula* Linné.**

En 653 mm. lang hun fangedes 17 februar 1909 ved Urevik Jondal paa 80 meters dyp. Hodets længde til første gjællespalte var 88 mm. Ventrikelen indeholdt levninger av fisk og en ung *Cucumaria frondosa*. I egglederne fandtes to fuldt udviklede egg, som hadde en længde henholdsvis av 59 mm. og 65 mm. (traadene ikke medregnet), bredde 22 mm. og 20 mm. I denne forbindelse kan nævnes at 20 april 1904 kastet en hun to egg i et av den biologiske stations akvarier. Disse egg hadde en længde henholdsvis av 64 mm. og 65 mm. Begge eggs bredde var 22.5 mm.

Et andet eksemplar av denne art fangedes 31 mars 1906 i Aakrefjord, Søndhordland.

Et tredie eksemplar fangedes 18 april 1910 ved Aagotnes, Hjeltefjord. Dette eksemplar, en hun, hadde en totallængde av 775 mm., hodets længde til 1ste gjællespalte 100 mm. Ventrikelen var tom. Generationsorganerne var sterkt indskrumpet.

***Squalus acanthias* Linné.**

I enkelte aar optrær denne hai i stimer og kan da gjøre ikke ubetydelig skade paa fiskerierne ved at fortære agnet og ødelægge fiskerredskaperne.

***Etmopterus spinax* Linné.**

Almindelig paa de store fjorddyp.

***Somniosus microcephalus* Schneider.**

I ældre tider var haakjærringen gjenstand for regelmæssig fangst saavel i Hardangerfjorden som i de øvrige vestlandske fjorder. Dette fiske, som hovedsagelig dreves i vintermaanederne, synes nu overalt at være ophørt. Længst holdt det sig i Osterfjorden, hvor det endnu for ca. 20 aar siden blev drevet av et baatlag. For tiden faaes haakjærringen kun leilighetsvis paa dypvandslinje.

To eksemplarer, som i august 1889 blev fanget i Osterfjorden, maalte henholdsvis 3.90 m. og 2.40 m.

***Raja radiata* Donovan.**

I oktober 1880 indkom til Bergens museum fra Eide, Granvin et egg av denne art.

***Raja batis* Linné og
Raja oxyrhynchus Linné**

faaes av og til paa dypvandsline.

***Myxine glutinosa* Linné.**

I den inderste vik av Jondalsbugten forekommer slimaalen ret almindelig paa ca. 10 meters dyp, mudder. Den skal forøvrig være temmelig utbredt i Hardangerfjorden. Flere steder gjør den ikke liten skade paa fisk, som er fanget paa natstaaende redskaper.

I Bergensfjord og Herløvfjord er *Myxine glutinosa* fanget paa indtil 500 meters dyp. Ifølge LILLJEBORG¹⁾ er den forøvrig i Arendalsrenden fanget paa over 730 meters dyp.

ASCIDIACEA.

***Eugyra glutinans* O. F. Müller.**

DANIELSEN har fundet denne art ved Utne.

***Pelonaia corrugata* Goodsir & Forbes.**

Et eksemplar fandtes ved Sætveit, 10—50 m.

M. SÆRS anfører at denne art er utbredt langs den norske kyst fra Vadsø til Bergen, desuten forekommer den sjelden ved Bollærerne i munden av Kristianiafjorden.²⁾ Fra det sydlige Norge anfører KLÆB i „Oversigt over Norges Ascidia simplices“³⁾ kun Bollærerne, Arendal og Molde som findesteder (cfr. HARTMEYER: Die Ascidien der Arktis).⁴⁾ *Pelonaia corrugata* synes saaledes at være en ved vor syd- og vestkyst meget sjelden ascidie.

***Pondocia (Polycarpa) pomaria* Savigny.**

Almindelig ved Djupevik, 50—200 m., Horge, 100—200 m. og Belsnes, 50—200 m. Mere sparsom forekom den ved Straumastein, Jonanes og Vikene, 20—300 m.

***Polycyclus fuscus* Huitfeldt Kaas.**

Ved Jonanes og Straumastein fandtes sparsomt paa laminarier en synascidie, som jeg har henført til denne art.

¹⁾ LILLJEBORG: Sveriges och Norges Fiskar, vol. 3, 1891, p. 740.

²⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1865, p. 198.

³⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1893, nr. 9, p. 46.

⁴⁾ Fauna Arctica, Bd. 3, Lief. 2, 1903, p. 203.

***Corella parallelograma* O. F. Müller.**

Almindelig særlig ved Jonanes, Sætveit og Straumastein, 10—250 m.

***Phallusia obliqua* Alder.**

Av denne art fandtes et eksemplar ved Urevik, 50—150 m. og et ved Djupevik, 20—100 m.

***Phallusia mitescens* Hartmeyer, *gelatinosa* Kier.**

Av denne art foreligger fire eksemplarer, hvorav et fra Djupevik, 40—200 m, de øvrige fra Jonanes, indtil 200 m.

I Hardangerfjorden er *Phallusia mitescens* tidligere kjendt fra Utne og Mosterhavn.

***Phallusia venosa* O. F. Müller.**

Ret almindelig ved Jonanes og Straumastein. Mere sparsom fandtes den ved Thorsnes, Vikene, Djupevik og Jondalsbugten 10—250 m.

***Phallusia conchilega* O. F. Müller.**

Sparsom ved Thorsnes, Vikene, Djupevik, Sjursvik og Solesnes 40—250 m.

***Phallusia mentula* O. F. Müller.**

Almindelig, 10—200 m.

***Ciona intestinalis* Linné.**

Almindelig, særlig i lune bugter saasom Eide, Skipperviken og Stekka 5—40 m. Saavel ved Jondal som ved Vik og Leikanger i Sogn samt ved Bryggen, Nordfjord har jeg undtagelsesvis faat *Ciona intestinalis* paa indtil 200 meters dyp. Disse dypvandsindivider har dog alle været mere eller mindre degenererte.

***Clavelina lepadiformis* O. F. Müller.**

Denne art fandtes ret almindelig ved Sætveitnes, og Saltkjel, Thorsnes, 20—50 m. Ved Straumastein toges paa 150 meters dyp nogen eksemplarer, som antagelig av strømmen er ført ut paa dypet, da jo *Clavelina lepadiformis* er en ægte grundtvandsform.

Leptoclinum spongiforme Giard.

Denne art fandtes ret almindelig i lune bugter ved Jondal, saasom i Eidevaagen, Stekka og Sjøthun.

For slægtsnavnenes vedkommende har jeg fulgt den av HARTMEYER i Bronn: *Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs* (Bd. 3 Suppl. Tunicata, 1909, p. 1312) foreslaatte nomenklatur. Artsnavnet *venosa* har jeg derimot benyttet i overensstemmelse med KLÆR i „Oversigt over Norges *Ascidiae simplices*“ og HARTMEYER i „Holosome Ascidien“. I Bronn: „Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs“ (p. 1405) foreslaar HARTMEYER dette hævdvundne navn ombyttet til *virginea*. Selv om dette artsnavn har prioriteten, synes mig dog at forandringen kun vil bringe konfusion, saameget mer da *virginea* av de fleste forfattere har været benyttet for en ganske anden art.

MOLLUSCA.*Lamellibranchiata.**Anomia ephippium* Linné.

Saavel den typiske form som varietetene *squamula* Lin. og *aculeata* Müll. er almindelig overalt i fjorden paa indtil 600 meters dyp.

Anomia patelliformis Linné.

Nogen faa eksemplarer av denne art fandtes ved Sætveitnes og Urevik 50—200 m.

Pecten pusio Linné.

Ved Vikene, 50—240 m. erholdtes to eksemplarer av denne art, et ved Solesnes, 10—70 m. og to ved Sætveitnes, 10—50 m. Det største eksemplar maaler: alt. 21.5 mm., lat. 19.5 mm.

Ute ved kysten blir arten noget større end inde i fjordene; et eksemplar fra Fitjar maaler saaledes: alt. 35 mm., lat. 29 mm., og et fra Stangen, Hjeltefjord, henholdsvis 35 mm. og 35.5 mm. Ved de engelske kyster opnaar *Pecten pusio* ifølge JEFFREYS en størrelse av: alt. 41.9 mm., lat. 36.7 mm.

I Sognefjorden gaar *Pecten pusio* i det mindste ind til Leikanger, hvorfra jeg har et mindre eksemplar.

¹⁾ Meeresfauna von Bergen, Heft 1., 1901.

Pecten opercularis Linné.

Ret almindelig i Jondalsbugten. Nogen faa eksemplarer fandtes desuten ved Thorsnes, Belsnes, Djupevik, Eide, Sjøthun og Aksnes, 10—200 m.

De største eksemplarer, som erholdtes ved Jondal, maaler: alt. 26 mm., lat. 25 mm. Ute ved kysten opnaar *Pecten opercularis* en størrelse av 40—45 mm. og i de varme østersbassiner saasom i Inderøpollen kan den bli mere end 80 mm. stor. Jeg hitsætter her maalenø av 8 eksemplarer fra Inderøpollen samt til sammenligning to eksemplarer fra Nordsjøen („Michael Sars“ 1906, stat. 401) og et større eksemplar fra Solsvik:

Inderøpollen	alt.	82.0 mm.,	lat.	79.0 mm.,	cras.	27.0 mm.
—	„	79.5 „	„	77.0 „	„	28.0 „
—	„	75.0 „	„	69.5 „	„	24.0 „
—	„	73.0 „	„	69.5 „	„	24.0 „
—	„	72.5 „	„	72.0 „	„	25.0 „
—	„	72.0 „	„	71.0 „	„	24.0 „
—	„	72.0 „	„	70.5 „	„	26.5 „
—	„	71.5 „	„	68.5 „	„	29.0 „
Nordsjøen	„	63.0 „	„	64.0 „	„	21.5 „
—	„	56.5 „	„	59.5 „	„	20.0 „
Solsvik	„	40.0 „	„	41.0 „	„	12.5 „

Ved de engelske kyster synes *Pecten opercularis* at opnaa omtrent samme størrelse som de ovennævnte eksemplarer fra Nordsjøen, JEFFREYS opgir nemlig i „British Conchology“ artens størrelse til: alt. 59.7 mm., lat. 63.5 mm.¹⁾

Pecten aratus Gmelin.

Almindelig ved Jonanes og langs de bratte styrtninger mellem Straumastein og Ljonestangen. Mere sparsom fandtes den ved Thorsnes, Belsnes og Sætveitnes, 50—500 m. De største eksemplarer maaler: alt. 22 mm., lat. 21.5 mm.

¹⁾ Fra Nordsjøen — desværre uten nærmere lokalitetsangivelse — opbevares i Bergens museum tre eksemplarer, som viser at *Pecten opercularis* i Nordsjøen kan opnaa en størrelse av 80 mm. Disse eksemplarer maaler:

Alt. 80 mm.,	lat. 85 mm.,	crass. 25 mm.
„ 74 „	„ 80 „	„ 26 „
„ 71 „	„ 76 „	„ 25 „

***Pecten septemradiatus* O. F. Müller.**

Sparsom ved Thorsnes, Vikene, Djupevik, Jondalsbugten og Straumastein, 50—500 m. De største eksemplarer maaler: alt. 26.5 mm., lat. 26 mm. Ved Bergenskysten opnaar denne art en størrelse av indtil 44—46 mm.; det er dog sjeldent at paatræffe eksemplarer, som maaler mere end 35 mm.

***Pecten tigrinus* O. F. Müller.**

Ret almindelig paa begge sider av fjorden, 20—300 m. De største eksemplarer maaler: alt. 21.5 mm., lat. 20.5 mm.

***Pecten striatus* O. F. Müller.**

Almindelig 10—200 m.

De største eksemplarer maaler: alt. 20 mm., lat. 19.5 mm. Arten opnaar saaledes i Hardangerfjorden omtrent samme størrelse som ved de britiske kyster, hvor den ifølge JEFFREYS blir 19.4 mm. SARS angir artens størrelse til 17 mm.

***Pecten imbrifer* Lovén.**

Nogen faa eksemplarer av denne art fandtes ved Thorsnes, Sætveitnes, „Kirken“ og Straumastein 50—250 m. DANIELSSEN har fundet den ved Utne.

***Pecten vitreus* Chemnitz.**

Saavel den typiske form som varieteten *abyssorum* Lovén er meget almindelig, særlig langs Jonanes og Straumastein, 100—600 m. SARS anfører *abyssorum* fra Utne, 940 m., hvor den ogsaa er fundet av DANIELSSEN. Et av de største eksemplarer av *forma typica* maaler: alt. 22 mm., lat. 20.5 mm., et andet maaler henholdsvis 22.5 mm. og 20.5 mm. Hos et eksemplar av var. *abyssorum* er disse maal 14 mm. og 13.5 mm. og hos et andet eksemplar 12.5 mm. og 13 mm. SARS angir førstnævnte forms størrelse til 18 mm. og varietetens til 12 mm. I „Bidrag til vestlandets mol-luskfauna“¹⁾ omtaler FRIELE nogen eksemplarer av *Pecten vitreus* fra Korsfjorden som maalte: alt. 25 mm., lat. 24.5 mm., hvad der turde være artens maksimumsstørrelse ved den norske kyst.

¹⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1875, p. 57.

Pecten similis Laskey.

Almindelig i Jondalsbugten. Mere sparsom fandtes den ved Belsnes, Vikene, Solesnes og Straumastein, 50—300 m.

Pecten maximus Linné.

To levende eksemplarer av denne art erholdtes ved Saltkjel og et ved Sætveit, 20—40 m. Døde skaller paatræffes talrik paa begge sider av fjorden. I ældre tider har arten forekommet helt ind til Odda, hvor den dog nu ikke mere findes levende.

Det største av de levende eksemplarer maalte: alt. 127 mm., lat. 145 mm., crass. 37 mm. De to største levende eksemplarer, som jeg har paatruffet i skjærgaarden ved Bergen, Arefjord, maalte henholdsvis: alt. 140 mm. og 139 mm., lat. 160 mm. og 156 mm., crass. 44 mm. og 39 mm.

Lima hians Gmelin.

Meget almindelig, især paa de øvre avsætter omkring Straumastein. Sparsommere forekom den ved Thorsnes og Jonanes.

Lima excavata Fabricius.

Meget almindelig paa de underste steile styrtninger mod fjord-dypet, 150—600 m. Særlig talrik forekom den ved Jonanes og Straumastein. Paa førstnævnte lokalitet toges en dag i tre skrapekast 29 individer og ved Straumastein endog i et eneste kast 20.

I Hardangerfjorden blev *Lima excavata* først paavist av Asbjørnsen ved Utne, som i lang tid var det eneste findested for denne art. Senere er den paavist flere steder i fjorden saasom ved Naa, Lervik og Mosterhavn.

Lima excavata kan ved vor vestkyst opnaa en størrelse av 150—160 mm., eller samme størrelse som den der kjendes fra post-glaciale lag.¹⁾ Det er dog sjelden at den blir større end 120—130 mm. Som det vil fremgaa av nedenstaaende maal av nogen eksemplarer fra de vestlandske fjorder varierer skallets bredde mellem 65.6 og 78.8 % av dets høide. Ældre individer synes at ha forholdsvis bredere skal end de ganske unge, dog kan ogsaa blandt disse findes individer med skal, hvis bredde er forholdsvis like stor som de ældre individers. Skallets tykkelse varierer mellem 35.7 og 51.3 % av høiden. Her gjør det samme sig gjældende som med

¹⁾ ØYEN: Kvartærgeologiske streiftog omkring den indre del av Bundefjorden. Arch. f. Math. og Naturvidensk., vol. 30, 1909, nr. 3, p. 33.

bredden, at de ældre individer har forholdsvis tykkere skal end de ganske unge. Dog ogsaa her findes undtagelser, saaledes er tykkelsen hos et 85 mm. stort individ 50.6 % av høiden, mens den hos et 116 mm. stort individ kun er 36.2 %, et forhold som kun fandtes hos det 30 mm. (36.7 %) og de 56 mm. og 42 mm. store individer (35.7 %).¹⁾

Alt.	Lat.	Crass.	Lat. i % av Alt.	Crass. i % av Alt.
30 mm.	22 mm.	11 mm.	73.3 mm.	36.7 mm.
32 "	21 "	13 "	65.6 "	40.6 "
32 "	23.5 "	12.5 "	73.4 "	39.1 "
35 "	27 "	14 "	77.1 "	40.0 "
42 "	31 "	15 "	73.8 "	35.7 "
54 "	41 "	22 "	75.9 "	40.7 "
56 "	39 "	20 "	69.6 "	35.7 "
57 "	41 "	23 "	71.9 "	40.4 "
75 "	55 "	31 "	73.3 "	41.3 "
85 "	62 "	43 "	72.8 "	50.6 "
85 "	63 "	36 "	74.1 "	42.4 "
89 "	65 "	39 "	73.0 "	43.8 "
89 "	68 "	39 "	76.4 "	43.8 "
92 "	67 "	38 "	72.8 "	41.3 "
99 "	72 "	42 "	72.7 "	42.4 "
100 "	73 "	43 "	73.0 "	43.0 "
112 "	81 "	56 "	72.3 "	50.0 "
116 "	85 "	42 "	73.0 "	36.2 "
119 "	89 "	61 "	73.1 "	51.3 "
122 "	94 "	55 "	77.0 "	45.1 "
123 "	97 "	59 "	78.8 "	47.2 "
124 "	93 "	55 "	75.0 "	44.4 "
125 "	95 "	58 "	76.0 "	46.4 "
125 "	96 "	56 "	76.8 "	44.8 "
129 "	93 "	60 "	72.1 "	46.5 "
130 "	102 "	62 "	78.4 "	47.7 "
137 "	102 "	62 "	74.5 "	45.3 "
138 "	101 "	60 "	73.2 "	43.5 "
159 "	125 "	78 "	78.6 "	49.0 "

¹⁾ Til sammenligning kan anføres, at av 30 i 1912 ved Jonanes tagne eksemplarer (alt. 87—122 mm., lat. 62—90 mm., crass. 36—57 mm.) varierer skallets bredde mellem 64.76 og 79.82 % av høiden og skallets tykkelse mellem 38.24 og 49.38 % av høiden.

Mens KLÆR og WOLLEBÆK har fundet *Lima excavata* i Kristianiafjorden paa saa ringe dyp som 70—80 m.¹⁾, forekommer den i Bergensfjordene, hvor den er meget almindelig, som regel ikke paa mindre dyp end ca. 300 m. Kun undtagelsesvis synes den at forekomme høiere oppe, jeg har dog ikke faat den paa mindre dyp end 120—150 m.

Lima loscombi Sowerby.

Almindelig paa begge sider av fjorden.

Lima gwyni Sykes. *elliptica* Jeffreys.

Denne art fandtes sparsomt ved Belsnes, 50—100 m., Sætveitnes, 80—100 m. og Straumastein, 100—200 m.

Lima subauriculata Montagu.

Nogen faa eksemplarer av denne art fandtes ved Thorsnes, 40—250 m. og Straumastein, 100—200 m.

Lima sarsi Lovén, *crassa* Forbes.

Et eksemplar av denne sjeldne art fandtes ved Munkeroisa, 100—350 m. og et ved Straumastein, 50—200 m., hvor ogsaa toges et skal paa 200—400 meters dyp. Et tredje eksemplar beholdtes ved Thorsnes, 80—250 m. Det største eksemplar maaler: alt. 5 mm., lat. 3.5 mm., crass. 3 mm., hvad der ifølge G. O. Sars skal være artens maksimumsstørrelse.

Ved Bergenskysten er *Lima sarsi* tidligere kjendt fra Korsfjord, Lerosen, Hjeltefjord, Bergensfjord, Osterfjord, Manger- og Sognefjord, 27—363 m., hvor den er funden saavel i munden som ved Vik.

Mytilus edulis Linné.

Almindelig helt ind til Odda.

Modiola modiolus Linné.

Almindelig saavel inde i bugter og vik, saasom ved Sætveit og Vik, som paa de øverste terrasser langs Jonanes og især langs styrtningerne mellem Ljonestangen og Straumastein, hvor den forekommer sammen med *Lima hians*. Arten gaar helt ind til Odda.

¹⁾ KLÆR & WOLLEBÆK: Om dyrelivet i Kristianiafjorden, 1 Lophohelia-faunaen. Nyt. Mag. f. Naturvidensk., vol. 51, 1913, p. 47.

G. O. Sars angir denne arts størrelse til 125 mm. *Modiola modiolus* kan imidlertid opnaa en størrelse som overstiger dette maal adskillig, saaledes omtaler NORDGAARD fra Lonevaag, Osterfjord et eksemplar, som hadde en høide av 173 mm.¹⁾ og fra Sognefjord nogen eksemplarer som hadde en størrelse av 170—184 mm.²⁾ Ved Kvamsø, Sogn, har jeg fundet eksemplarer som maalte indtil 190 mm. Men selv disse maal er ikke denne arts maksimumsstørrelse. Vaaren 1908 mottok Bergens museum fra godseier HEIBERG, Amble, Sogn, en *Modiola modiolus*, som maaler: alt. 213 mm., lat. 103 mm., crass 114 mm. Til sammenligning kan anføres at JEFFREYS i „British Conchology“ (vol. 2, 1863, p. 112) angir at ved de britiske kyster opnaar *Modiola modiolus* en størrelse av: alt. 127 mm., lat. 63.5 mm. FORBES og HANLEY omtaler forøvrig i „History of British Mollusca“ (vol. 2, 1853, p. 184) et eksemplar fra Skotland, som maalte henholdsvis 178 mm. og 82.5 mm. I „Martini Chemnitz System. Conchylien-Cabinet“ (Bd. 8, Abteil. 3, 1889, p. 92) angives artens maksimumsstørrelse i overensstemmelse med G. O. Sars til 125 mm. Det største eksemplar, som erholdtes ved Jondal maalte: alt. 182 mm., lat. 83 mm., crass. 80 mm.

***Modiola phaseolina* Philippi.**

Ret almindelig ved Straumastein og Ljonestangen paa indtil 400 meters dyp.

***Modiolaria marmorata* Forbes.**

Hist og her i kappen av *Phallusia mentula*. Et eksemplar fandtes fritliggende i skrapesækken. Dette, der avvek fra den typiske *Modiolaria marmorata* ved sin mørke brune farve, var forsynet med byssus og har øiensynlig været fæstet til et skjæl eller en sten. FRIELE har ifølge velvillig meddelelse av og til faat saadanne frit fæstede *Modiolaria marmorata*. JEFFREYS omtaler likeledes fra den engelske kyst eksemplarer, som var fæstet til stener eller skjæl. Den frit fæstede form av *Modiolaria marmorata* er meget almindelig i nogen av vore østerspoller, saasom Inderopollen.

***Nucula nucleus* Linné.**

Ikke sjelden i Jondalsbugten, desuten fandtes den ved Jonanes og Straumastein, 10—250 m. De største eksemplarer maalte: alt.

¹⁾ Norsk Fiskeritidende vol. 14, 1895, p. 544.

²⁾ Op. cit. vol. 20, 1901, p. 542.

12 mm., lat. 14 mm., crass. 7.5 mm., hvad der ifølge Sars skal være artens maksimumsstørrelse ved vor kyst.

***Nucula tumidula* Malm.**

Ret almindelig i Jondalsbugten. Desuten fandtes nogen eksemplarer ved Thorsnes, Vikene og Straumastein, 80—400 m. Sars anfører arten fra Utne, 940 m.

***Leda pernula* O. F. Müller.**

Arten er av DANIELSSEN funden ved Utne. Ved Bergen opnaar den en størrelse av: alt. 11 mm., lat. 24 mm., crass. 6.5 mm. Sars opgir artens størrelse til 22 mm.

***Portlandia lucida* Lovén.**

Almindelig, 50—600 m. Baade VERKRÜZEN og Sars anfører arten fra Utne, 183—366 m. og 940 m.

***Portlandia tenuis* Phillippi.**

Sparsom paa de store fjorddyp.

***Portlandia frigida* Torell.**

Almindelig, 100—600 m.

Sars anfører arten fra Utne, 940 m.

***Malletia obtusa* M. Sars.**

Nogen faa eksemplarer fandtes paa dypet utenfor Thorsnes, Jonanes og Straumastein, 300—600 m. Sars anfører arten fra Utne, 940 m., hvor den ogsaa er funden av DANIELSSEN.

***Arca nodulosa* Müller.**

Ved Djævleviken, 50—400 m., fandtes et eksemplar av denne art, som maaler: alt. 4.5 mm., lat. 9.5 mm., crass. 4 mm.

Ifølge FRIELE skal arten være ret almindelig paa haard bund i fjordene omkring Bergen.

***Arca pectunculoides* Scacchi.**

Almindelig, 50—600 m. DANIELSSEN har fundet den ved Utne.

Limopsis minuta Philippi.

SARS anfører denne art fra Utne, 940 m., hvor den ogsaa er funden av DANIELSEN. Ved Bergenskysten kjendes *Limopsis minuta* forøvrig fra Bømmelfjordens munding, Fitjar, Korsfjord, Lerosen, Strømfjorden (Sogn), vest av Alden og Moldøen 150—376 m.

Cardium echinatum Linné.

Almindelig, 10—150 m.

De største ved Jondal tagne eksemplarer maaler: alt. 58 mm., lat. 59 mm., crass. 42 mm. G. O. SARS angir artens størrelse til 51 mm.

Cardium edule Linné.

Almindelig paa grundt vand, dog ikke saa talrik som foregaaende art.

Cardium fasciatum Montagu.

Almindelig, 10—350 m.

Cardium minimum Philippi.

Almindelig, 10—500 m.

Lævicardium norvegicum Spengler.

Sterkt forvittrede skaller fandtes ved Vik, Djupevik og Vikene. Arten forekommer sandsynligvis ikke mere levende ved Jondal.

Isocardia cor Linné.

Ogsaa denne art synes nu at være utdød ved Jondal. Den har forøvrig sandsynligvis i ældre tider ikke hat nogen større utbredelse ved Jondal — jeg fandt nemlig kun nogen faa sterkt forvittrede skaller inden et litet, meget begrænset omraade ved Vik og Vikene, 20—50 m., — hvad der sikkerlig staar i forbindelse med bundforholdene. *Isocardia cor* synes at foretrække bløt evjebund, og denne findes kun paa faa steder ved Jondal i det dyp, hvor *Isocardia cor* lever¹⁾.

I Sognefjorden har jeg faat levende eksemplarer av denne art ved Vik, 40—120 m. (et større eksemplar) og Leikanger 100—120

¹⁾ Mellem Øistesø og Noreimsund skal derimot saadan bund findes i større utstrækning, og der kan man derfor muligens vente at finde denne musling mere utbredt end ved Jondal.

m. (to ganske smaa eksemplarer). Saavel ved Vik og Leikanger som ved Skjergehavn i Sognefjordens munding fandtes talrike døde skaller, hvad der viser, at i Sognefjorden maa *Isocardia cor* i ældre tider ha været meget utbredt. Det mindste dyp skallerne paatræffes var ved Leikanger 5 meter, ved Vik 20 meter. Denne forskjel maa uten tvil skyldes bundforholdene. Ved Vik falder bunden steilt av like inde ved stranden, mens den ved Leikanger sænker sig jevnt og langsomt nedover.

***Cyprina islandica* Linné.**

Store mængder mere eller mindre forvittrede skaller, særlig ved Vikene, inderste del av Jondalsbugten og Eidebugten, viser at denne art i ældre tider maa ha været ytterst talrik. Den synes forøvrig heller ikke i nutiden at være sjelden, idet ikke faa levende eksemplarer erholdtes sammen med de tomme skaller. De to største levende eksemplarer jeg erholdt maaler:

Alt. 98 mm., lat. 102 mm., crass. 68 mm.

" 99 " " 106 " " 55 "

VERKBÜZEN anfører arten fra Utne 183—366 m.

I flere av eksemplarene fra Jondal fandtes *Malucobdella grossa*. Denne snylter er likeledes meget utbredt i *Cyprina islandica* fra Bergens nærmeste omegn. Foruten i *Cyprina islandica* har jeg fundet den i *Mya arenaria*, hvor den dog synes at være sjelden.

***Astarte montagui* Dillwyn, *banksi* Leach.**

Denne art er ret almindelig ved Straumastein, 20—200 m., forøvrig fandtes den paa en række lokaliteter paa begge sider fjorden.

Jeg hitsætter her maalene av nogen større eksemplarer, som viser hvorledes denne art varierer selv inden en saa begrænset lokalitet som det ved Jondal undersøkte farvand:

Alt. 16.5 mm., lat. 19 mm., crass. 9.5 mm.

" 16.5 " " 14.5 " " 8.5 "

" 16 " " 18 " " 9 "

" 14 " " 15.5 " " 9 "

" 12 " " 14.5 " " 7.5 "

I „Oversigt over de i Bergens omegn forekommende skaldækte mollusker“¹⁾ angir FRIBLE, at denne art ved vor vestkyst opnaar en maksimumstørrelse av: alt. 17 mm., lat. 19 mm.

¹⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1873, p. 8.

Astarte sulcata da Costa.

Meget almindelig, 20—500 m. Det største eksemplar maaler: alt. 26.5 mm., lat. 22.5 mm., crass. 11.5 mm. Ved Utne, 183—366 m., er arten ifølge VERKRÜZEN sparsom.

Astarte sulcata er i høi grad underkastet variationer. Ikke mindst gjælder dette skallets tykkelse. Hos 10 eksemplarer (alt. 15—26.5 mm., lat. 13—22.5 mm., crass. 7—13 mm.) fandtes skallets tykkelse varierende mellem 42 og 63.4 % av dets høide, mens bredden kun varierte mellem 81.3 og 90.7 % av høiden.

Venus casina Linné.

Ved Straumastein, 50—400 m. fandtes et større eksemplar av denne art, som maaler: alt. 44 mm., lat. 48 mm., crass. 31 mm.

Ute ved kysten er denne art ret almindelig paa skjælsand, 20—100 m., undtagelsesvis kan den dog forekomme paa større dyp, saaledes har NORMAN i Korsfjorden fundet den paa 329 meters dyp. I de indre fjordpartier synes den derimot som regel at mangle. Medens jeg saaledes fandt den baade ved Husø og Skjergehavn i Sognefjordens munding, har jeg ikke faat den ved Vik og Leikanger.

Venus fasciata da Costa.

Fire eksemplarer foreligger fra Jondalsbugten, 10—100 m.; det største maaler: alt. 22 mm., lat. 23 mm., crass. 12 mm.

Som foregaaende art er *Venus fasciata* fortrinsvis en kystform; den er dog ikke saa sjelden inde i fjordene som *Venus casina*.

Venus gallina Linné.

Almindelig i Jondalsbugten. Desuten fandtes den ved Vikene, Djupevik og Skuteviken, 10—200 m. Det største eksemplar maaler: alt. 25 mm., lat. 20 mm., crass. 11 mm.

Venus (Timoclea) ovata Pennant.

Almindelig, 10—250 m. De største eksemplarer maaler: alt. 17 mm., lat. 22 mm., crass. 10 mm.

Dosinia exoleta Linné.

Nogen faa tomme skaller av denne art fandtes ved Aksnesholmerne, 20—50 m.

Dosinia lincta Pulten.

Levende fandtes denne art kun i nogen faa eksemplarer ved Vikene, Vik og Aksnes, 10—60 m. Tomme skaller fandtes foruten ved disse lokaliteter ogsaa ved Eide og Skutevik.

Lucina borealis Linné.

Almindelig, 10—250 m. De største eksemplarer maaler: alt. 28 mm., lat. 30 mm., crass. 17 mm.

Lucina spinifera Montagn.

Ret almindelig ved Sætveitnes, 50—250 m., desuten fandtes den ved Djupevik og Urevik, 20—200 m.

Saavel denne som foregaaende art anfører VERKRÜZEN fra Utne, 183—366 m.

Cryptodon flexuosus Montagn.

Almindelig, 50—400 m. Sars fandt den ved Utne, 940 m.

Cryptodon sarsi Philippi.

Nogen faa eksemplarer av denne art fandtes ved Thorsnes, Belsnes, Vikene, Sjøthun og Straumastein, 40—300 m.

G. O. Sars angir denne arts størrelse til 20 mm. Jeg har dog aldrig ved vor vestkyst fundet levende eksemplarer som har været høiere end 15—18 mm.; derimot har jeg paatruffet døde skaller, som endog har hat en høide av 23 mm.

Cryptodon ferruginosus Forbes.

Almindelig, 100—600 m.

Cryptodon croulinensis Jeffreys.

Anføres av Sars fra Utne, 940 m.

Cryptodon eumyrius M. Sars.

Anføres av Sars fra Utne, 940 m.

Kelliella miliaris Philippi.

Almindelig, 80—600 m. Sars anfører arten fra Utne, 940 m., hvor den ogsaa er funden av DANIELSEN.

***Kellia suborbicularis* Montagu.**

Et eksemplar av denne art fandtes ved Skutevik, 20—200 m., et andet ved Djupevik, 100—200 m.

***Montacuta substriata* Montagu.**

Denne art fandtes hist og her paa piggene av *Spatangus purpureus*, *Echinocardium flarescens* og *Brisaster fragilis*.

***Montacuta (Tellimya) ferruginosa* Montagu.**

Ved Vik, 20—30 m., fandtes et eksemplar av denne art.

***Macra elliptica* Brown.**

Et eksemplar av denne art tokes ved Thorsnes, 50—100 m.

***Abra longicallis* Seacchi.**

Almindelig, 50—400 m.

***Abra nitida* O. F. Müller.**

Almindelig, 50—400 m. DANIELSEN fandt arten ved Utne.

***Abra prismatica* Montagu.**

Ret almindelig i Jondalsbugten. Sparsommere fandtes den ved Vikene, Thorsnes og Vangdal, 20—100 m.

***Tellina pusilla* Chemnitz.**

DANIELSEN har fundet denne art ved Utne. Jeg har tat den ved Straumastein.

***Tellina (Macoma) calcaria* Chemnitz.**

Almindelig ved Vik, Eide, Skutevik og Aksnes, 10—50 m.

***Tellina (Macoma) tenuis* da Costa.**

Et eksemplar av denne art fandtes ved Vik, 10—20 m., et andet ved Skutevik, 10—30 m.

***Psammobia tellinella* Lamarck.**

Et eksemplar av denne art fandtes ved Straumastein, 50—100 m.

***Psammobia ferrocensis* Chemnitz.**

Almindelig, 10—50 meter.

Solen ensis Linné.

Almindelig paa ganske grundt vand. Arten gaar idetmindste ind til Kinsarvik, hvorfra Bergens museum har erholdt eksemplarer.

Cultellus pellucidus Pennant.

To eksemplarer av denne art tokes i Jondalsbugten, 10—50 m., et tredje ved Vikene, 10—40 m.

Lyonsia norvegica Chemnitz.

Tre eksemplarer av denne ved vor vestkyst forholdsvis sjeldne art fandtes ved Straumastein, 100—200 m. I Sognefjorden gaar arten idetmindste ind til Vik, hvor jeg har tat etpar eksemplarer.

Lyonsiella (Pecchiolia) abyssicola M. Sars.

SARS anfører denne art fra Utne, 940 m., hvor den ogsaa er funden av DANIELSEN.

Thracia villosiuscula Macgillivray.

Nogen eksemplarer tokes ved Straumastein, 20—100 m., desuten fandtes den ved Vik, 20—50 m., og Thorsnes 40—80 m. Det største eksemplar maaler: alt. 15 mm., lat. 25 mm., crass. 9.5 mm.

Rupicola distorta Montagu.

Et eksemplar fandtes ved Djævleviken, et andet ved Munke-røisa, 10—50 m.

Cuspidaria cuspidata Olivi.

Kun nogen faa eksemplarer foreligger fra Jondalsbugten, 80—160 m. Ved Florvaag, Bergen, 50—100 m., har jeg fundet usedvanlig store eksemplarer av denne art, et eksemplar maalte saaledes alt. 11.5 mm., lat. 17 mm., crass. 9.5 mm., et andet eksemplar henholdsvis 11 mm., 16.5 mm. og 9 mm. G. O. SARS angir artens maksimumstørrelse til 14 mm.

Cuspidaria obesa Lovén.

Sparsom i Jondalsbugten, 100—300 m. SARS anfører arten fra Utne, 940 m., hvor den ogsaa er funden av DANIELSEN.

Cuspidaria jugosa Wood, *lamellosa* M. Sars.

Nogen faa eksemplarer fandtes ved „Kirken“, Sætveitnes og Djupevik, 100—250 m. SARS anfører arten fra Utne, 940 meter.

Cuspidaria rostrata Spengler.

Almindelig, 40—600 m. Paa nogen lokaliteter saasom ved „Kirken“ 100—400 m., er arten endog ytterst talrig.

Flere av eksemplarerne udmerker sig ved sin usedvanlige størrelse; et av dem maaler endog: alt. 13, lat. 30 mm., hvad der turde være artens maksimumsstørrelse ved den norske kyst. I „Mollusca reg. arct. Norvegiae“ angir nemlig SARS størrelsen til 23 mm. FRIELE omtaler forøvrig i „Oversigt over de i Bergens omegn forekommende skaldækte mollusker“ et eksemplar fra Osterfjorden, som er 27.5 mm. stort. Ved de britiske kyster opnaar arten ifølge JEFFREYS en størrelse av: alt. 11.4 mm., lat. 20.3 mm. Ifølge LOCARD skal dog *Cuspidaria rostrata* kunne opnaa en størrelse av 35 mm.¹⁾

Cuspidaria abbreviata Forbes.

Sparsomt i Jondalsbugten, 50—250 m.

G. O. SARS opgir denne arts størrelse til 8 mm. Ved Bergenskysten kan den dog bli 10 mm., hvilken størrelse ogsaa opgives av A. M. NORMAN i hans oversigt over Bergensfjordenes mollusker.

Cuspidaria costellata Deshages.

Ret almindelig i Jondalsbugten, 10—250 m., sparsommere fandtes den ved Vikene, Thorsnes og Solesnes, 50—180 m. Baade denne og foregaaende art fandt DANIELSEN ved Utne.

Corbula gibba Olivi.

Amindelig ved Sætveit, Vik, Vikene, Skutevik og Stekka, 10—60 m. Paa sidstnævnte lokalitet var ogsaa den rosenrøde sammentrykte varietet talrik.

De større eksemplarer maaler: alt. 7 mm., lat. 10 mm., crass. 5.5 mm. Til sammenligning hitsættes maaleene av et stort eksemplar fra Vespestadvik, Fitjar: alt. 11.5 mm., lat. 13.5 mm., crass. 8.5 mm. Et andet eksemplar fra Florvaag, Bergen, maalte henholdsvis 10 mm., 14.5 mm. og 7 mm. *Corbula gibba* synes saaledes at bli adskillig større ute i skjærgaarden end inde i fjordene.

¹⁾ LOCARD: Mollusques Testacés. Exp. Sci. du „Travailleur“ et du „Talisman“, vol. 2, 1898, p. 169.

***Mya arenaria* Linné.**

Nogen faa eksemplarer tokes ved Vik, Eide og Aksnes, 5—20 m.

De største levende eksemplarer av denne art, som jeg har fundet ved Bergenskysten har maalt: alt. 55 mm., lat. 88 mm., crass. 36 mm. Sammen med levende eksemplarer av *Mya arenaria* har jeg forøvrig fundet tomme skaller, som har maalt: alt. 63 mm., lat. 107 mm., crass. 35 mm.

***Mya truncata* Linné.**

Levende eksemplarer av denne art erholdtes kun ved Aksnes, 20—100 m. Tomme skaller tokes derimot i mængde paa grundt vand langs begge sider av fjorden.

***Panopea norvegica* Spengler.**

Et sterkt forvittret skal tokes ved Djupevik, 40—80 m. Som *Lævicardium norvegicum* og *Isocardia cor* forekommer arten sandsynligvis ikke mere levende i Samlenfjorden. FRIELE har fundet *Panopea norvegica* ved Alværstrømmen, 40 m., dog og kun et skal.

***Saxicava arctica* Linné.**

Saavel formen *pholadis* Lin., som *arctica* Lin. er almindelig. Den første av disse gaar ned til ca. 100 meters dyp, den anden derimot tokes selv paa de største dyp i fjorden. VERKRÜZEN anfører begge former fra Utne, 183—366.

De største eksemplarer av formen *pholadis* maaler: alt. 15—19 mm lat. 28—34 mm., crass. 12—13 mm., mens hos *arctica* disse maal er henholdsvis 9—14 m., 22—28 m. og 9—10 mm.

***Xylophaga dorsalis* Turton.**

Denne art fandtes i nogen træstykker ved Straumastein, Stekka og Thorsnes, 40—350 m. Arten gaar ind til Odda, hvor jeg har set den i enkelte av pælene i kaianlæggene. Den skade *Xylophaga dorsalis* gjør paa disse er forholdsvis liten i sammenligning med den skade *Teredo norvegica* og *Limnoria lignorum* forårsaker, idet det kun er de ytre partier av pælene, som blir angrepet av *Xylophaga dorsalis*. Dens gange fandtes ikke at strække sig dypere end ca. 5 cm. ind i veden.

***Teredo norvegica* Spengler.**

Almindelig utbredt i Hardangerfjorden. Jeg har set den ved Jondal, Ringøy og Odda, hvor den gjør stor skade paa kaianlæg-

gene. I det sidste har man i Odda dog med held søkt at bekjempe den med kalciumkarbid. For nogen aar siden kom *Teredo norvegica* ind i østersbassinet ved Espevik, Tysnes, og her har den formert sig saa sterkt, at den er blit en ren plage ved at gjennembore riset og spilerne i yngelsamlerne, saa at de i rike yngelaar brækkes ned, hvorved megen østersyngel gaar tilspilde.

Scaphopoda.

***Dentalium entale* Linné.**

Almindelig paa indtil 240 meters dyp. VERKRÜZEN anfører arten fra Utne, 183—366 m.

***Dentalium occidentale* Stimpson.**

Almindelig, 100—500 m.

***Dentalium agile* M. Sars.**

Nogen faa eksemplarer tokes utenfor Straumastein, 400—600 m.

***Pulsellum quinquangulare* Forbes.**

Sparsom ved Thorsnes, Vikene, Jonanes og Straumastein, 200—600 m. VERKRÜZEN anfører arten fra Utne, 183—366 m., hvor den ogsaa er tat av DANIELSSEN.

***Cadulus subfusiformis* M. Sars.**

Denne karakteristiske dypvandsform fandtes talrik utenfor Straumastein, 400—600 m. SARS anfører arten fra Utne, 940 m.

Amphineura.

***Leptochiton alveolus* M. Sars.**

Sparsom ved Thorsnes, Vikene, Sætveitnes, Sjursviken, Jonanes og Straumastein, 80—300 m. Ved Vik og Leikanger, Sogn har jeg likeledes fundet den sparsom paa 180—400 meters dyp. SARS har fundet den ved Utne paa indtil 790 meters dyp.

Det største eksemplar er 20 mm. langt, 6 mm. bredt. G. O. SARS angir denne arts størrelse til 16 mm.

***Leptochiton cancellatus* Sowerby.**

DANIELSSEN har fundet denne art ved Utne.

Leptochiton asellus Spengler.

Almindelig. DANIELSEN har fundet den ved Utne.

I „Mollusca regionis arcticæ Norvegiæ“ (p. 112) angir G.O. SARS denne arts bathymetriske utbredelse til 0—20 fv. (38 m.). Imidlertid har NORDGAARD ved Digermulen fundet *Leptochiton asellus* paa 100—150 m.¹⁾ og SPARRE SCHNEIDER sier i „Tromsøsundets molluskfauna“²⁾ at den i vore nordlige egne synes at være mer en dypvandsform „som ikke har forekommet mig høiere op end hoist 15—20 fv. (28—38 m.), mens den under sydligere bredder ogsaa er littoral og har sin dybdegrænse, der hvor den her nord først begynder at vise sig“. Forøvrig findes *Leptochiton asellus* ogsaa fra det sydlige Norge anført fra større dyp end de av SARS angivne. VERKRÜZEN anfører saaledes i „Norwegen, seine Fjorde und Naturwunder“ at han ved Utne har faat den paa 100—200 favnes dyp (183—366 m.). Fra Kristianiafjorden anfører han den fra 20—100 fv. (37—183 m.). I „Bidrag til Christianiafjordens molluskfauna“³⁾ opfører BRØGGER den fra 70—40 favners zonen (132—75 m.). Ældre skandinaviske forfattere anfører den endog fra 130 fv. (244 m.). Nævnes kan ogsaa at JEFFREYS i „British Conchology“ (vol. 3, p. 218) anfører at den ved den skotske kyst er funden paa 145 fv. dyp (245 m.).

Saa vel i Hardangerfjorden (Jondal) som i Sognefjorden (Vik og Leikanger) har jeg fundet *Leptochiton asellus* paa dyp, som er adskillig større end de av SARS angivne, ved Jondal gaar den saaledes ned til 300—400 meters dyp. Denne dypvandsform av *Leptochiton asellus* avviker fra den littorale form ved sin lysere mer graalige farve og ved sin størrelse. Nogen av eksemplarene fra Jondal var saaledes 18—20 mm. lang, 12—13 mm. bred, mens de sammesteds tagne littorale eksemplarer kun opnaadde det halve av denne størrelse. Ved Tromsø udmerker ifølge SPARRE SCHNEIDER dypvandsformen sig likeledes ved sin betydelige størrelse.

Trachydermon exaratus G. O. Sars.

Sparsom ved Thorsnes, Vikene, Sætveitnes, Tømmerviken og Straumastein, 50—300 m. Jeg har likeledes faat den ved Vik og

¹⁾ NORDGAARD: Hydrographical and biological investigations in Norwegian Fjords, 1905, p. 178.

²⁾ Tromsø Museums Aarshefter, vol. 8, 1885, p. 98.

³⁾ Nyt Mag. f. Naturvidensk. vol. 19, 1873, p. 115.

Leikanger, Sogn, hvor den paa enkelte lokaliteter saasom ved Svardal og Smedenæs, 160—400 m. synes at være meget talrik.

***Trachydermon albus* Linné.**

Et par eksemplarer fandtes ved Sjursviken og Sætveitnes 100—200 m. Det største eksemplar maaler: Længde 10 mm., bredde 6.5 mm. VERKRÜZEN anfører arten fra Utne, 183—366 m.

***Trachydermon ruber* Lowe.**

Meget sparsom ved Thorsnes, Djupvik, Vik og Straumastein 40—250 m. Det største eksemplar er 15 mm. langt, 9.5 mm. bredt.

***Tonicella marmorea* Fabricius.**

Almindelig utbredt fra fjæren ned til 200 meters dyp. Talrik forekommer den dog ikke paa nogen lokalitet.

Det største eksemplar er 22 mm. lang, 14 mm. bred. Ved Vik, Sogn har jeg faat et eksemplar som har en længde av 32 mm., bredde av 15.5 mm. Et andet eksemplar fra samme lokalitet maaler henholdsvis 31.5 mm. og 16.6 mm. Det største eksemplar av denne art, som vites tat ved den norske kyst, fandt dr. APPELLOF i Vindnespollen, Hjeltefjord. Det maaler: længde 35 mm., bredde 21.6 mm., randzonens bredde 3 mm., og overgaaes i størrelse kun av eksemplarer fra Grønlands vestkyst og Jones Sund, hvor 2den Framekspedition fandt et eksemplar som maaler: længde 41 mm., bredde 17.5 mm., randzonens bredde 5 mm.¹⁾ I skærgaarden ved Bergen opnaar forøvrig *Tonicella marmorea* som regel ikke den størrelse som inde i fjordene, hvor den meget ofte kan opnaa en længde av 18—20 mm., en størrelse som yderst sjelden paatræffes blandt skjærgaardseksemplarene.

Saa vel denne art som *Leptochiton asellus* fandtes ofte bedækket med *Perigonymus abyssi*²⁾.

¹⁾ GRIEG: Brachiopods and Molluscs, Rep. 2 Norweg. Arctic Exp. in the „Fram“ 1898—1902, vol. 3, nr. 20, 1909, p. 20.

²⁾ I september 1909 totes under en ekskursjon til Hjeltefjorden i et skrapeskast ved Færofluen, 200 m., sammen med *Lophohelia prolifera* to *Hanleya abyssorum* M. Sars. Det ene av disse var et yngre individ: længde 11.5 mm., bredde 5.5 mm. Det andet (fig. 2 og 3) derimot et kjæmpeindivid: længde 72 mm., bredde 34 mm., randzonens bredde 10 mm. I „Mollusca reg. arct. Norvegiæ“, (p. 119, tab. 7, fig. 4) angir G. O. SARS denne arts størrelse til 34 mm. I et supplement til nævnte verk (p. 343, tab. 34, fig. 3) avbilder og beskriver han

GASTROPODA.

Patella vulgata Linné.

Av denne inden tidevandsomraadet i skjærgaarden saa karakteristiske art fandtes i 1912 inden et meget begrænset omraade ved Straumastein et snes eksemplarer. Desuten beholdtes et par eksemplarer ved Sætveitnes. Derimot lykkedes det ikke at paavise arten ved Jonanes og Belsnes, skjønt disse lokaliteter byr paa lignende forholde som Straumastein og Sætveitnes. Saavidt vites er *Patella vulgata* ikke tidligere paavist levende inde i vestlandets fjorder. I ældre tider har den derimot forekommet helt ind til bunden av vore største fjorder, den er saaledes fundet i skjælbanke ved Odda.

Eksemplarene ved Jondal stod dypere og mer skjult end de ute ved kysten. De fandtes inden fucusbeltet og var godt skjult inde i fjeldsprækker eller var dækket av taren. Ute ved kysten paatræffes *Patella vulgata* derimot like saa ofte i det overforliggende balanbelte som i fucusbeltet, den kan i skjærgaarden endog findes ovenfor balanbeltet, hvor den kun ved høieste flod kommer under vand. Dette at arten staar saa meget dypere ved Jondal end ute ved kysten, skyldes uten tvil den ringe saltgehalt i de øverste vand-

dog et eksemplar fra Trondhjemsfjorden, som hadde en længde av $2\frac{1}{2}$ tomme (65 mm.). Senere beskrevne eksemplarer har saavidt jeg kan finde alle været mindre end det fra Trondhjemsfjorden. Efter dette skulde eksemplaret fra Færøfluen være den største kjendte *Hanleya abyssorum*. Som det vil sees ved sammenligning av den her givne tegning av eksemplaret med Sars's av Trondhjemseksemplaret avviker det fra dette ved at de to første valvler er forholdsvis bredere end de øvrige, første valve har nemlig en bredde av 19 mm., 2den 23.5 mm., 3die 22 mm., 4de 20.5 mm., 5te 19.5 mm., 6te 18.5 mm., 7de 17 mm. og 8de 15.5 mm. Paa Trondhjemseksemplaret er derimot at dømme efter tegningen første valve av samme bredde som sidste, bredest er 5te og 7de valve. Et eksemplar, som i 1901 blev tat i Bergensfjord fæstet til en *Geodia*, stemmer overens med Trondhjemseksemplaret, idet ogsaa paa dette 5te—7de valve var de bredeste, bredden av valverne maalte nemlig: 1ste 8.5 mm., 2den 9 mm., 3die 9.5 mm., 4de 10.5 mm., 5te og 6te 11 mm., 7de 11.5 mm. og 8de 9 mm. Eksemplaret maalte: længde 34.5 mm., bredde 15.5 mm., randzonens bredde 4.5 mm.

Ved Lyktvor, Vik, Sogn, 120—160 m., har jeg faat et eksemplar av denne art og ved Hanehang, Leikanger, 40—80 m., et 10 mm. stort eksemplar av den nærtstaaende art, *Hanleya hanleyi* Bean, som forøvrig tidligere var kjendt fra Husø i Sognefjordens munding, 160—200 m. (Bergens museums aarbog 1896, nr. 10, p. 16). Den ved Lyktvor tagne *Hanleya abyssorum* stemmer ganske overens med den tegning G. O. Sars gir av arten.

lag i vore fjorder, ti ved at dyret staar dypt kommer det i det mindste en kort tid ved høieste flod i vandlag av en saltgehalt, der er tilstrækkelig for dets trivsel. Paa den anden side staar det inde ved Jondal ikke saa dypt at det ikke ved fjære blir tørlagt, hvad der ogsaa er en livsbetingelse for dyret.

Livsbetingelserne inde i Hardangerfjorden maa forøvrig være mindre gunstig for arten, ti alle eksemplarer jeg paatraff var meget mindre end de man kan finde ute i skjærgaarden. De største hadde en længde av 38 mm., mens jeg i skjærgaarden utenfor Bergen har paatruffet eksemplarer som hadde en størrelse av over 60 mm. I Lofoten blir arten ifølge G. O. Sars 39 mm. stor. Jondalseks-emplarene er saaledes ikke større end de fra det nordlige Norge.

Jeg hitsætter her maaleene av fem eksemplarer fra Jondal og til sammenligning av fem større eksemplarer fra skjærgaarden (Solsvik): Jondal... . Længde 38 mm. Bredde 32 mm. Høide 14.5 mm.

	"	36	"	"	30	"	"	13	"
	"	32	"	"	27	"	"	14	"
	"	31	"	"	26	"	"	12	"
	"	29	"	"	25	"	"	11	"
Solsvik.....	"	62	"	"	53	"	"	25	"
	"	58	"	"	53	"	"	27	"
	"	51	"	"	46	"	"	19	"
	"	45	"	"	40	"	"	18	"
	"	43	"	"	36	"	"	16	"

At dømme fra snit av skallet, synes de største eksemplarer fra Solsvik at ha en alder av 6—7 aar.

Acmæa testudinalis O. F. Müller.

Av denne art fandtes kun nogen faa eksemplarer ved Vik, Sætveitnes, Vikene og Djupevik, 10—100 m., BOVALLIUS har fundet den i Sørfjorden, 85 m.

Acmæa virginea O. F. Müller.

Tre eksemplarer erholdtes ved Vik og et ved Djupevik, 10—100 m.

VERKRÜZEN anfører arten fra Utne, 183—366 m., BOVALLIUS fandt den i Sørfjorden, 85 m.

Pilidium fulvum O. F. Müller.

Ret almindelig ved Thorsnes, Jondalsbugten, Jonanes og Straumastein, 60—300 m. VERKRÜZEN anfører arten fra Utne, 183—366 m.

hvor den likeledes er funden av AURIVILLIUS paa 190 meters dyp og av BOVALLIUS paa 56—65 meters dyp. I Bergensfjorden har FRIELE fundet den paa indtil 340 meters dyp.

Lepeta cœca O. F. Müller.

Kun nogen faa eksemplarer erholdtes ved Vikene, Djupevik, Urevik, Vik, Eikevik og Jonanes, 50—200 m.

Ved Bergenskysten er denne arktiske art mindre hyppig. Den forekommer helt ind til bunden av vore vestlandske fjorder, saaledes har NORDGAARD fundet den i Mofjorden, den inderste del av Osterfjorden¹⁾. Jeg har den fra Leikanger, Sogn. VERKRÜZEN fandt den ved Utne, 183—366 m., dog kun i døde eksemplarer. Her tokes den likeledes av AURIVILLIUS paa 56—75 meters dyp. BOVALLIUS fandt den i Sørfjorden 85 m. De største eksemplarer fra Jondal har en basaldiameter av 15 mm., NORDGAARDS største eksemplarer fra Mofjorden maalte 13 mm. G. O. SÆRS angir artens størrelse til 14 mm., ifølge ODHNER skal den dog ved Skandinavens vestkyst kunne opnaa en størrelse av 15—16 mm.; i høi-arktiske egne (Spitsbergen og Grønland) kan den endog bli 18—19 mm.²⁾.

Puncturella noachina Linné.

Almindelig, 40—400 m.

BOVALLIUS fandt den i Sørfjorden, 85 m., og ved Utne, 85 m., hvor den likeledes er tat av VERKRÜZEN paa 183—366 meters dyp.

Emarginula fissura Linné.

Almindelig, 20—400 m. VERKRÜZEN anfører denne og efterfølgende art fra Utne, 183—366 m. BOVALLIUS har likeledes tat *Emarginula fissura* ved Utne, 207 m.

Emarginula crassa Sowerby.

Et eksemplar erholdtes ved Thorsnes, to ved Sætveit og tre ved Straumastein 50—400 m.

Det største eksemplar har en længde av 20 mm., høide 8 mm. Et eksemplar fra Leikanger, Sogn, 60—400 m., maaler henholdsvis

¹⁾ NORDGAARD: Mofjordens Naturforholde. Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1906, nr. 9, p. 32.

²⁾ ODHNER: Northern and arctic Invertebrates, 5. Prosobranchia, 1. Diotocardia, p. 32.

26 mm. og 11.5 mm. og et andet eksemplar fra Vik, Sogn, 160—240 m., 27 mm. og 12.5 mm. Artens maximumsstørrelse ved den norske kyst er ifølge Sars henholdsvis 30 mm. og 18 mm.

***Scissurella crispata* Fleming.**

Almindelig ved Thorsnes, Jondalsbugten og Straumastein. Enkeltvis fandtes den forøvrig ved flere andre lokaliteter, saasom Djupevik, Solesnes o. s. v., 50—400 m. DANIELSEN fandt arten ved Utne.

***Cyclostrema basistriatum* Jeffreys.**

Nogen eksemplarer av denne dypvandsart toges ved Thorsnes, Jonanes og Straumastein 200—400 m.¹⁾.

***Margarita helicina* Fabricius.**

Almindelig inden laminariebeltet langs Straumasteinslandet. Belsnes, Jonanes o. s. v.

***Margarita grønlandica* Chemnitz.**

Fandtes sammen med foregaaende art, men synes ikke at være saa talrik som denne. BOVALLIUS fandt den ved Utne, 169 m.

***Gibbula cineraria* Linné.**

Sparsom ved Straumastein, Thorsnes, Belsnes o. s. v., 0—300 m. BOVALLIUS fandt den i Granvinfjord, 282 m.

***Gibbula tumida* Montagu.**

Forekommer sammen med foregaaende art, men sparsommere. BOVALLIUS fandt denne art i Samlenfjord, 414 m., Utnefjord, 179 m. og Sørfjord, 141 m.

Saavel denne som foregaaende art anfører VERKRÜZEN fra Utne 183—366 m.

***Calliostoma conuloides* Lamarck, *Trochus zizyphinus* Jeffr.**

Av denne art fandtes to eksemplarer, mellem laminarier, det ene ved Djupevik, det andet ved Straumastein. Det største av

¹⁾ Fra Utne, 940 m., anfører G. O. Sars en *Cyclostrema* under navnet *Cyclostrema n. sp. (nitens M. Sars, non Philippi)* desværre dog uten nærmere at beskrive den. Sandsynligvis er den identisk med den senere av Sars i „Mollusca regionis arcticæ Norvegiæ“ (p. 129, tab. 21, fig. 1 a—b) beskrevne *Cyclostrema rugulosum* Jeffr. M. S.

eksemplarene har en højde av 24.5 mm., bredde av sidste vinding 23.5 mm. Et tredje defekt eksemplar toges ved Jonanes.

Dette fund av *Calliostoma conuloides* ved Jondal, ca. 100 kilometer indenfor Hardangerfjordens munding er høist merkelig og kan kun forklares ved at eksemplarene med løsreven tang er dreven ind, hvor de fandtes. *Calliostoma conuloides* er nemlig en for skjærgaarden og de ytterste fjordpartier karakteristisk art, mens den som regel synes at mangle i de indre fjordpartier. Nævnes kan saaledes at den ved Husø og Skjergehavn i Sognefjordens munding er meget talrik, mens den ved Vik og Leikanger ca. 120 kilometer indenfor fjordens munding, synes at mangle. Det har i det mindste ikke lykkedes mig i de tre somre, jeg har skrapet ved disse lokaliteter, at paavise arten. Den er almindelig i Hjeltefjorden likeledes paatræffes den i de ytre partier av Herløvfjord og Bergensfjord, derimot anfører hverken APPELLØF¹⁾ eller NORMAN²⁾ den fra Osterfjord. Heller ikke nævner NORDGAARD³⁾ den fra Mofjorden, i bunden av Osterfjorden. Fra Kristianiafjorden anfører ASBJØRNSSEN (*Calliostoma conuloides* fra Rauer, Haaø og Næsodden, 18—37 m.⁴⁾). Ifølge BRØGGER skal dog arten være meget sjelden i Kristianiafjorden⁵⁾, saa at forholdet her er vel som i Hardangerfjord, at *Calliostoma conuloides* i de indre dele av fjorden kun er en tilfældig gjest.

***Calliostoma occidentale* Mighels & Adams.**

Tre eksemplarer beholdtes av denne art, det ene ved Sjursvik 50—130 m., det andet ved Straumastein, 50—200 m., og det tredje ved Ljonestangen, 100—400 m. Det største av eksemplarene har en højde av 9.5 mm., bredde sidste vinding 8 mm.

I Hardangerfjord er *Calliostoma occidentale* tidligere kjendt fra Mosterhavn. I Sognefjorden har jeg fundet et eksemplar ved Lyktvor, Vik, 300—400 m. Tidligere var den kjendt fra fjordens munding.

¹⁾ APPELLØF: Faunistiske undersøgelser i Osterfjord. Bergens Museums Aarbok, 1896, nr. 11.

²⁾ NORMAN: Mollusca of the Fjords near Bergen, Norway. Journ. Conchology, 1879.

³⁾ NORDGAARD: Mofjordens naturforhold. Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter, 1906, nr. 9.

⁴⁾ ASBJØRNSSEN: Bidrag til Christianiafjordens litoralfauna. Nyt Mag. f. Naturvidensk., vol. 7, 1853, p. 345.

⁵⁾ BRØGGER: Bidrag til Christianiafjordens molluskfauna. Nyt Mag. f. Naturvidensk. vol. 19, 1873, p. 122.

Callistoma miliare Brocchi.

Almindelig, 10—200 m. VERKRÜZEN anfører arten fra Utne, 183—366 m. BOVALLIUS fandt den i Samlenfjord, 414 m., Utnefjord, 179 m. og Granvinfjord, 282 m.

Craspedotus ottavianus Cantraine, *limbatus* Phil. (fig. 5 & 6).

Av denne ved den norske kyst ytterst sjeldne gasteropod erholdtes 11 eksemplarer, hvorav 6 levende. Fire eksemplarer tokes ved Straumastein, 40—200 m., to ved Djupevik, 50—150 m. De øvrige erholdtes ved Munkerøisa, 150—350 m., Sjursviken, 20—130 m., Jonanes, 100—400 m., Sætveitnes 80—100 m. og Thorsnes.

Eksemplarene har følgende maal i mm.:

Skallets høide	2.5, 5, 6.5, 9.5, 10, 11, 11.5, 13, 13, 14, 14.
Sidste vindings bredde	2, 4, 6, 6.5, 8.5, 9, 8.5, 9.5, 10, 9.5, 10.5.
Mundaapningens høide	1.5, ?, ?, 5.5, 6.5, 7, 6.5, 8.5, 8, 8.5, 8.5.
Mundaapningens bredde	1.2, ?, ?, 4.5, 6, 6, 6, 8, 7.5, 7, 7.

Mundaapningen paa de to næst mindste eksemplarer, er noget beskadiget.

Fem av eksemplarene er større end de største hittil kjendte eksemplarer av denne art. I TAYLOR: *Manual of Conchology* (vol. 11, 1889, p. 449) angives saaledes at *Craspedotus ottavianus* opnaar en høide av 9—10 mm. og en diameter av 6.5—7 mm. Et av de eksemplarer som „Travailleur“ erholdt maalte: høide 11 mm., diameter 8 mm.¹⁾ De fleste nærmere beskrevne eksemplarer av denne art er adskillig mindre end de her opgivne maal, saaledes var PHILIPPIS *Monodonta limbata* 3.5" (7.6 mm.) høi, 3" (6.5 mm.) bred.²⁾ COSTAS *Trochus horridus* var 5 mm. høi, 3 mm. bred og hans *Heliciella costellata* hadde kun en diameter av 1 mm.³⁾ GREGORIOS *Trochus (Zizyphinus) profugus* hadde en høide av 6 mm.⁴⁾ Den av HIDALGO avbildede *Craspedotus limbatus* har en høide av 8.5 mm.⁵⁾

¹⁾ LOCARD: *Mollusques Testacés Exp. Sci. du „Travailleur“ et du „Talisman“* vol. 2, 1898, p. 19.

²⁾ PHILIPPIS: *Enum. Moll. Siciliæ*, vol. 2, 1844, p. 157. Cfr. PHILIPPIS: *Die Kreiselschnecken oder Trochoiden. Martini & Chemnitz System. Conchylien-Cabinet. Bd. 2, Abteil 2—3. 1846, p. 240.*

³⁾ COSTA: *Microdoride Mediterranea*, vol. 1, 1861, p. 56 og p. 63.

⁴⁾ GREGORIO: *Esame di taluni Molluschi Viventi e Terziari del Bacino Mediterraneo. Naturalista Siciliano*, vol. 8, 1889, p. 17.

⁵⁾ HIDALGO: *Moluscos marinos de Espana, Portugal y las Baleares*, vol. 4, 1870, tab. 18, fig. 6 & 7.

Vindingernes antal er 5—6, (TRYON angir 6—7), av hvilke særlig den sidste er sterkt utbuket. Som det imidlertid vil sees av ovenstaaende tabel er utbukningen mer eller mindre utpræget; hos de her omtalte eksemplarer varierer nemlig sidste vindingens diameter mellem 67.9 og 85 % av skallets høide.

TRYON angir at første vinding er glat, den næste svakt ribbestriert, de øvrige cancellerte. Hos Jondalseksemplarerne hadde første vinding svake længderibber, de øvrige baade længde- og spiralribber, hvorved skallet faar et cancellert utseende. 2den vinding har 1—2 spiralribber, sidste vinding 7—9. De øvrige vindinger har 3—4 ribber. Av ribbene paa sidste vinding er de midterste de kraftigste og bedst utviklede. Mundaapningen er rund. Den ytre læbe er paa innsiden riflet; paa utsiden har den i nogen avstand fra læberanden en mer eller mindre fremtrædende valk (varix). Tanden hvori columella nedtil ender, varierer noget i størrelse hos de forskjellige individer.

Hos de yngre individer er farven gulagtig hvit med rustgule længdestriper. Ældre eksemplarer har en mørkere graaliggul farve med graaligbrune længdestriper. To av eksemplarene, det 6.5 mm. og et av de 14 mm. store er forøvrig ensfarvet graalig brun. Mundaapningen er hvit, perlemorsglindsende.

Operculum er rund, hornfarvet. Hos det 11 mm. store eksemplar har det en diameter av 3.5 mm. Radulas bygning ligner den hos slægten *Momodonta*¹⁾. Tandformelen er:

$$\infty \quad 1. \quad 1. \quad 4. \quad 1. \quad 4. \quad 1. \quad 1. \quad \infty$$

M. SARS har ved Manger fundet et eksemplar av denne art i en torskemave. FRIELE tok et ganske ungt eksemplar ved Frækhaug, Osterfjord, 38—56 m. samt tre eksemplarer i Lerosen, en arm av Korsfjorden, 188 m. NORMAN fandt den ved Korsfjordens sydside 329 m. og ved Børnestangen, Sotra, 27—73 m. Saavel NORMANS som FRIELES eksemplarer var døde. G. O. SARS anfører likeledes *Craspedotus ottavianus* fra Norges vestkyst, 149—186 m., dog uten nærmere at angi findestedet²⁾. Utenfor Norge var *Craspe-*

¹⁾ TROSCHEL: Das Gebiss der Schnecken, vol. 2, 1866, p. 228.

²⁾ I „Mollusca procured during the „Ligthning“ and „Porcupine“ Expeditions 1868—70“, part 6 (Proceed. Zool. Soc. 1883, p. 107) anfører JEFFREYS at *Craspedotus ottavianus* ogsaa av ASBJØRNSSEN er fundet ved Norges vestkyst. Likeledes nævner FRIELE i „Oversigt over de i Bergens omegn forekommende skaldækte mollusker“ (Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1873, p. 23) at ASBJØRNSSEN har fundet denne art ved vor vestkyst. Antagelig er da dette ved Utne.

lotus ottarianus længe kun kjendt fra Middelhavet, Adriaterhavet og Ægæerhavet. Senere er den imidlertid av „Ligthning“ „Porcupine“, „Travailleur“ o s. v. paavist paa nogen lokaliteter utenfor Europas vestkyst fra Færøkanalen til Portugal, 82—838 m. „Hiron-delle“ har fundet den ved Azorerne, 454 m. Endvidere er den kjendt fra Madeira. I Middelhavet, hvor den er mindre sjelden i koralbeltet langs kysterne av Algier og Tunis, er den funden paa 58—2000 meters dyp.

***Capulus hungaricus* Linné.**

Paa fjordens østside fandtes denne art enkeltvis paa en række lokaliteter mellem Thorsnes og Solesnes, 20—300 m. Fra vestsiden foreligger derimot kun nogen faa eksemplarer fra Straumastein 50—250 m. og Djævvleviken, 40—100 m.

Det største eksemplar maaler: længde 22.5 mm., bredde 24 mm., høide 12 mm.

***Velutina lævigata* Pennant.**

Almindelig, 10—250 m. Det største eksemplar har en længde av 14.5 mm., bredde 11 mm., høide 6 mm.

***Trivia europæa* Montagu.**

Fandtes enkeltvis paa en række lokaliteter langs begge sider av fjorden, 20—300 m.

Et eksemplar, som tokes ved Straumastein avviker fra den typiske *Trivia europæa* ved at det har et ganske glat skal og en mere fremtrædende spire. Likeledes er det mere tyndskallet og har en forholdsvis videre mundaapning. Yterlæben er glat og skarp. Et andet noget mindre eksemplar fra samme lokalitet danner en overgangsform mellem dette eksemplar og den typiske *Trivia europæa*. Skallet er som hos dette ribbet, men ribbene er kun ganske svakt utviklet. Skallet er ganske tyndt og har en fremtrædende spire som hos det glatte eksemplar. Disse to eksemplars farve er snehvit, hos de øvrige eksemplarer som erholdtes levende er den svakt rødligvit. Jeg hitsætter her maalene, angit i mm., av disse to eksemplarer samt til sammenligning maalene av nogen typiske eksemplarer.

	Glat.		Svakt ribbet.		Normalt ribbet.					
Længde	10	8.5	7.5	9	9	10	10	11	11.5	12
Bredde	7.5	7	6	6.5	7	7	8	8	8.5	8.5
Høide	6	5	4.5	5.5	6	6	6.5	7	7	7

Denne arts udvikling er, som det vil sees af tabellen, underkastet store individuelle variationer. Mens saaledes nogen eksemplarer allerede ved en størrelse af 7.5 mm. har det fuldt udviklede dyrs form og utseende, er hos andre eksemplarer selv ved en størrelse af 10 mm. endnu flere karakterer fra ungstadiet i behold, saasom det glatte, tynde skal, fremtrædende spire og den skarpe, glatte rand paa den ytre læbe.

KOBELT ¹⁾ angir i 1906 denne arts nordgrænse til Sydsotland. Allerede i 1867 anfører imidlertid JEFFREYS i „British Conchology“ (vol. 4, p. 403) den fra Trondhjem og i 1878 omtaler G. O. SARS at han har fundet et eksemplar ved Lofoten. Dette eksemplar var imidlertid dødt, muligens derfor at *Trivia europæa* ikke mer lever ved Lofoten. Levende forekommer den ved den norske kyst i det mindste til Trondhjem, hvorfra den senest anføres av A. M. NORMAN²⁾.

***Lunatia montagui* Forbes.**

Almindelig paa begge sider fjorden, 10—200 mm. VERKRÜZEN anfører arten fra Utne, 183—366 m.

***Lunatia intermedia* Philippi.**

Almindelig sammen med foregaaende art.

***Natica affinis* Gmelin.**

Nogen faa eksemplarer av denne art erholdtes ved „Kirken“ og Straumastein, 200—400 m. Det største eksemplar var 5.5 mm. høit. FRIELE angir denne arts størrelse til 8.5 mm. G. O. SARS har tat den ved Utne, 940 m.

Under navnet *Natica clausa* har jeg tidligere anført den fra Mosterhavn. „Vøringen“ har tat den i munden av Sognefjorden, hvor jeg likeledes har faat den, samt ved Balholmen (stat. 1, 1189 m.). FRIELE har faat arten i Radøfjord, 186 m. og Bergensfjord, 372 m., NORMAN i Korsfjord, 27—366 m., APPELLØF i Hjeltefjord, 95 m.

***Littorina littorea* Linné.**

Almindelig.

¹⁾ KOBELT: Iconographie der schalentragenden europäischen Meeresconchylien, Bd. 4, Lief 3, p. 51.

²⁾ Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. 12, 1893, p. 356.

***Littorina rudis* Maton.**

Almindelig.

***Littorina obtusata* Lin.**

Nogen faa eksemplarer av denne art fandtes i Jondalsbugten, Tryglevik, Solesnes og Thorsnes, 0—20 m.

***Lacuna divaricata* Fabricius.**

Ikke sjelden paa laminarier og i grunde bugter og vikar saasom ved Vik, Sætveit, Djupevik, Vikene og Eide. De eksemplarer, som erholdtes, var alle ensfarvet.

***Onoba striata* Montagu.**

Almindelig, 50—20 m.

***Onoba aculeus* Gould.**

Fandtes sammen med foregaaende art, men sparsommere.

***Alvania jeffreysi* Waller.**

Nogen faa eksemplarer toges ved Thorsnes og Straumastein, 40—200 m.

***Alvania cimicoides* Forbes.**

Ret almindelig ved Thorsnes, 40—250 m. Desuten erholdtes nogen eksemplarer ved Straumastein og i Jondalsbugten, 50—300 m.

***Alvania zetlandica* Montagu.**

Et eksemplar erholdtes ved Thorsnes, 80—250 m.

***Rissoa violacea* Desmarests.**

Almindelig, 10—100 m.

***Rissoa inconspicua* Alder.**

Tokes sammen med foregaaende art, men sparsommere.

***Rissostomia membranacea* Adams.**

Almindelig paa grundt vand i lune bugter og vikar saasom ved Eide, Skutevik, Stekka, Sætveit, Vik og Sjøthun.

Turritella terebra Linné.

Almindelig, 10—150 m. VERKRÜZEN anfører arten fra Utne, 183—366 m.

Bittium reticulatum Da Costa.

Ret almindelig paa begge sider fjorden, 10—200 m.

Cerithiella (Lovenella) metula Lovén.

Et par eksemplarer av denne art fandtes ved Sætveitnes, 80—160 m. G. O. Sars har arten fra Utne, 940 m.

Læocochlis granosa Wood.

Et litet ungt eksemplar av denne ved vore kyster meget sjeldne art blev ifølge G. O. Sars fundet av ASBJØRNSSEN ved Utne. Pommeraniaekspeditionen har tat to tomme skaller utenfor Bømmelfjorden, 194 m. NORMAN har fundet et levende eksemplar i Lerosen, Korsfjord, 146—201 m. FRIELE anfører at ASBJØRNSSEN har fundet den ved Bergen, 223—260 m. FRIELE og HANSEN har fundet den vest av Alden, 353 m. og utenfor Sognefjordens munding, 130 m. I mundingen av Sognefjorden har jeg likeledes tat tre eksemplarer av denne art paa 200—400 meters dyp.

Aporrhais pes pelecani Linné.

Den typiske form, saaledes som denne er beskrevet og avbildet av FORBES & HANLEY¹⁾ og av JEFFREYS²⁾, er meget almindelig paa grundt vand indtil 100 meters dyp paa begge sider fjorden. Ved siden av denne form forekommer mere sparsomt paa større dyp, 50—250 m., en anden, som med sine tre vel utviklede randprocesser er identisk med den av KOBELT opstillede *Aporrhais pes pelecani surssi*³⁾ s. *A. serresianus* G. O. Sars⁴⁾. Et av de største eksemplarer av denne form har en høide av 42 mm. Et andet dog ikke fuldt typisk eksemplar maaler 45 mm.

¹⁾ FORBES & HANLEY: Hist. Brit. Mollusca, vol. 3, 1853, p. 188, tab. 89, fig. 4.

²⁾ JEFFREYS: Brit. Conchology, vol. 4, 1867, p. 250, tab. 80, fig. 1.

³⁾ KOBELT: Iconographie du schalentragenden europäischen Meeresconchylien, vol. 4, 1908, p. 17, tab. 102, fig. 3 & 4.

⁴⁾ G. O. Sars: Moll. reg. arct. Norvegiæ, 1878, p. 192, tab. 13, fig. 4, tab. 22, fig. 7.

Aporrhais serresianus macandreae Jeffreys.

Av denne art foreligger kun tre eksemplarer, to av dem fra „Kirken“, 100—250 m, det tredje fra Vikene, 80—120 m. Det største eksemplar er 38 mm. høit.

Jeg har for denne arts vedkommende fulgt den av KOBELT foreslaaede nomenklatur¹⁾. Arten er ret almindelig i Herløfjord og den nordlige del av Bergensfjorden, 300—600 m.

Scala (Scalaria) communis Lamarck.

Av denne art foreligger 7 eksemplarer, hvorav 6 fra Jondalsbugten, 10—100 m. og et fra Sjøthun, 10—24 m. Det største av eksemplarene er 26 mm. høi, 9.5 mm. bred. Jeg har tidligere tat denne art ved Nordre Bratholmen, Hjeltefjord, 10—50 m. APPELLØF har faat den ved Solsvik, 18—35 m. og A. M. NORMAN i Korsfjorden, 5 m. M. SARS og KOREN har likeledes faat den ved Bergen.

Av de øvrige *Scala*-arter er inden Bergens stift *Scala turtonæ* kun kjendt fra Bergens omegn, hvor den er fundet av M. SARS og KOREN paa 56—94 meters dyp. *Scala trevelyana* er funden ved Moldøen, 56—75 m., Hjeltefjord, 55—95 m., Bergensfjord, 95 m., Korsfjord, 330 m., Sognefjord hvor jeg har faat den baade ved Vik, 80—100 m. og Leikanger, 100—250 m. Jeg har likeledes faat et eksemplar ved Espevik, Tysnes, 40—50 m. Dette sidstnævnte eksemplar er 25 mm. høi, 10 mm. bred. Eksemplarene fra Sogn har en høide av 10—28 mm. *Scala grønlandica* er kjendt fra Moldøen, 75—113 m., Manger, 75 m., Korsfjord, 27—73 m. og Solsvik, hvor APPELLØF paa 70—80 m. dyp erholdt et 14.5 mm. høit eksemplar. Den er ogsaa tidligere av KOREN fundet ved Bergen paa 94—282 meters dyp²⁾. *Scala coarctata* er kun fundet av G. O. SARS i et eksemplar ved Moldøen 190—280 m.

Turbonilla rufa Philippi.

Et eksemplar av varieteten *fulvocincta* Thompson tokes ved Thorsnes, 80—250 m.

Odostomia unidentata Montagu.

Almindelig, 40—200 m.

¹⁾ Op. cit. vol. 4, 1908, p. 22, tab. 104, fig. 5—10.

²⁾ Nyt Mag. for Naturvidensk., vol. 9, 1857, p. 96.

Eulimella scillæ Scacchi.

Nogen faa eksemplarer tokes ved Urevik og Straumastein 80—400 m.

Eulimella ventricosa Forbes.

To eksemplarer erholdtes ved Urevik, 80—200 m., et tredie ved Straumastein, 100—200 m.

Eulima intermedia Cantraine.

I Jondalsbugten er denne art ret almindelig især ved „Kirken“ og Urevik. Heller ikke er den sjelden ved Thorsnes og Straumastein, 50—400 m.

Eulima incurva Renier, *distorta* Desh.

Nogen faa eksemplarer erholdtes ved Sætveitnes, Sjursvik og Urevik, 50—200 m.

Eulima bilineata Alder.

Av denne art, som ute ved kysten er ret almindelig, erholdtes kun et eksemplar i Jondalsbugten og et ved Straumastein, 100—300 m.

Eulima stenostoma Jeffreys.

Et par eksemplarer av denne ved vor vestkyst sjeldne art tokes ved Urevik, 100—150 m. og et tredie eksemplar ved Thorsnes, 120—130 m.

Clathurella linearis Montagu.

Ikke sjelden i Jondalsbugten samt ved Straumastein og Thorsnes, 40—200 m.

Clathurella reticulata Renier.

Et 12 mm. høit og 4.5 mm. bredt dødt eksemplar fandtes ved Jonanes, 50—120 m.

KOBELT angir i „Iconogr. d. schalentrag. europ. Meeresconchylien“¹⁾ at *Clathurella reticulata* er utbredt fra Middelhavet langs Europas vestkyst til Sydengland, men derimot mangler i Nordsjøen. Saa er dog ikke tilfældet. Baade FRIELE og G. O. SARS anfører den fra Norges vestkyst, likeledes omtaler JEFFREYS den fra den norske kyst.

¹⁾ Op. cit., vol. 3, 1905, p. 361.

Mangelia costata Donovan.

Tre eksemplarer av denne art tokes i Jondalsbugten, desuten fandtes den ved Straumastein og Thorsnes, 20—250 m. Samtlige eksemplarer tilhører varieteten *coarctata* Forbes. Det største av dem har en høide av 10.5 mm., bredde 3 mm.

Raphitoma nebula Montagu.

To døde eksemplarer erholdtes ved Sætveit, 10—80 m. Det største av dem er 8.5 mm. høit, 3 mm. bredt.

I FRIELES oversigt over mollusker fra Bergens omegn findes ikke denne art anført. Derimot fandt NORMAN to levende eksemplarer i Korsfjorden, det ene paa 37—55 m. dyp, det andet paa 329 m. SARS anfører likeledes arten fra vor vestkyst.

Bela scalaris Møller.

Et eksemplar erholdtes ved Thorsnes, 80—250 m.

Bela trevelyana Turton.

Sparsom ved Thorsnes og Straumastein, 5'—20 m.

Typhlomangelia nivalis Lovén.

Et 3.5 mm. høit levende eksemplar tokes ved Thorsnes, 200—300 m., og to eksemplarer, hvorav et levende, ved Straumastein, 100—250 m. Det største av disse har en høide av 20.5 mm., bredde 8 mm.; det andet maaler henholdsvis 19 mm. og 7.5 mm. G. O. SARS angir denne arts maksimumstørrelse til 19 mm.

I Sognefjorden har jeg ved Vik, 80—240 m., faat fire eksemplarer, 9.5—11 mm. høi, hvorav to levende, og ved Leikanger, 40—300 m., to eksemplarer, 10.5—12 mm. høi, hvorav et levende. Et av de døde eksemplarer huset en *Phascolion strombi*.

Ved Bergenskysten, hvor *Typhlomangelia nivalis* er meget sjelden, har den tidligere kun været kjendt fra de ytre fjorddistrikter og skjærgaarden (Selbjørnfjord, Korsfjord, Hjeltefjord, Bergensfjord, Herlofjord, Sognesjøen og Vaagsfjord ¹⁾).

Trophon truncatus Strom.

Ret almindelig paa begge sider fjorden, 20—150 m.

¹⁾ Nævnes kan i denne forbindelse at en anden sjelden mollusk, *Torellia vestita*, som hittil ved vor vestkyst likeledes kun har været kjendt fra de ytre fjordpartier og kystbankerne, av mig er fundet ved Svardal, Vik, Sogn, 200—400 m. Eksemplaret, som var levende, hadde en høide av 11 mm.

***Trophon clathratus* Linné.**

Denne art fandtes ved Straumastein, Sætveitnes og Lakseberget, 50—300 m.

***Trophon barviciensis* Johnston.**

Nogen faa eksemplarer tokes ved Thorsnes, „Kirken“, Djævelviken og Straumastein, 80—250 m.

***Nassa incrassata* Ström.**

Almindelig, 10—150 m.

***Buccinum undatum* Linné (tab. 2).**

Almindelig i grunde bugter og viker helt ind til Odda.

De største eksemplarer fra Jondal har en højde av 82—102 mm., bredde av sidste vinding 46—56 mm. Denne størrelse, som jeg ogsaa har fundet hos eksemplarer fra Vik og Leikanger, Sogn, er ifølge KOBELT¹⁾ den typiske arts maksimumstørrelse.

I høi grad avvikende ved sin størrelse og sin slanke form fra den typiske *Buccinum undatum*s form var et dødt eksemplar som indkom til Bergens museum fra Grimo, Sørfjorden, hvor det var tat under skjælskrapning. Eksemplaret (tab. 2) har en højde av 147 mm. sidste vindings bredde 59 mm., mundaapningens højde 53 mm. Det maa betragtes som en ekstrem form av varieteten *zetlandica* Forbes. Av de i KOBELTS monografi over slekten *Buccinum* beskrevne og avbildede former av *Buccinum undatum* stemmer det bedst overens med et eksemplar fra JEFFREYS' samling.²⁾ Grimoeksemplaret er dog større og slankere end dette som maaler: højde 120 mm., bredde 57 mm.

***Buccinum humphreysianum* Bennett.**

Et levende ganske ungt eksemplar 6 mm. høit, 3 mm. bredt, fandtes ved Lakseberget, Jonanes, 100—300 m.

Som *Typhlomangelia nivalis* er heller ikke denne art ved Bergenskysten tidligere kjendt fra de indre fjordpartier. I skjær-gaarden og de ytre fjordpartier synes den forøvrig at være sjelden, den anføres nemlig kun fra Fane fjord (NORMAN), Bergensfjord og Manger (FRIELE), Herløvfjord (APPELLØF) og Florø (FRIELE).

¹⁾ Op. cit., vol. 1, 1887, p. 99.

²⁾ MARTINI CHEMNITZ: System. Conchylien Cabinet, Bd. 3, Abt. 1c, 1883, p. 31, tab. 79, fig. 1.

Troschelia berniciensis King.

Et yngre levende eksemplar, tokes ved Straumastein, 200—400 m. Eksemplaret, som tilhører den tyndskallede typiske form, maaler: høide 24 mm., bredde 12 mm.

Ved Osterhavn har jeg tidligere faat et defekt dødt eksemplar av denne art. „Pomerania“ har fundet den utenfor Bømmelfjordens munding og Vøringen utenfor Sognefjordens munding (stat. 9) og utenfor Søndfjord (stat. 10), APPELLØF har tat den ved Færøflu, Hjeltefjord.

Ved den norske kyst kjendes *Troschelia berniciensis* forøvrig fra Storeggen, Trondhjemsfjorden, Vestfjorden, Hasvik, (Vestfinmarken) og Vadsø.

Actæon tornatilis Linné.

Nogen eksemplarer av denne art fandtes ved Vik og Sætveit, 10—100 m. BOVALLIUS har tat den ved Utne, 190 m.

I Sognefjorden har jeg fundet *Actæon tornatilis* ved Leikanger, 10—50 m. og 100—250 m. og ved Feios. Endvidere har jeg faat et eksemplar ved Morvik, Bergen, 10—20 m. FRIELE anfører den kun fra Manger. NORMAN har den fra Bukken og APPELLØF fra Osterfjord. *Actæon tornatilis* er forøvrig ved den norske kyst ifølge G. O. SÆRS utbredt fra Kristianiafjorden til Lofoten, men synes overalt at være meget sparsom.

Acera bullata O. F. Müller.

Almindelig i grunde vikar og bugter saasom ved Stekka, Skutevik, Eide og Sjøthun, 10—20 m.

Cylichna cylindracea Pennant.

Tre eksemplarer toges i Jondalsbugten, 100—200 m. Desuten fandtes nogen døde skaller ved Vikene, 10—40 m. BOVALLIUS har tat den ved Utne, 180 m.

Cylichna alba Brown.

Nogen faa eksemplarer fandtes i Jondalsbugten og ved Straumastein, 100—400 m. VERKRÜZEN anfører den fra Utne, 183—366 m.

Amphisphyra hyalina Turton.

Et eksemplar av denne art fandtes ved Djævleviken. Ifølge FRIELE skal den være sjelden ved Bergen. NORMAN har tat den i Osterfjord og Korsfjord, 5—329 m.

Amphisphyræ expansa Jeffreys.

G. O. Sars anfører denne art fra Utne, 940 m. Ved Bergenskysten er *Amphisphyræ expansa* endvidere kjendt fra Fanefjordens munding, 220 m., Bergensfjord, 380 m., Osterfjord, 92—366 m. og Sognesjøen, 190 m

Bulla utriculus Brocchi.

Av denne art fandtes ved Sætveit, 50—150 m., seks eksemplarer, hvorav fire levende. Endvidere tokes et dødt eksemplar ved Jonanes, 40—100 m. og fire ved Vikene, 50—150 m. Disse sidste som var vel bevarte, huset *Eupagurus pubescens*. Jeg har likeledes faat denne art ved Leikanger, Sogn, 50—150 m.

Ifølge FRIELE er *Bulla utriculus* sjelden i Bergensfjorden. NORMAN fandt den ved Bukken, 9—146 m. G. O. Sars anfører den saavel fra vestkysten som fra sydkysten og Kristianiafjorden. I denne har M. Sars fundet den ved Larkollen og Bolærene. 48—56 m., og BRØGGER ved Drøbak, 94—113 m.

Det største ved Jondal tagne eksemplar hadde en høide av 10 mm., bredde 6.5 mm.

Scaphander lignarius Linné.

Nogen faa eksemplarer erholdtes ved Thorsnes og i Jondalsbugten, 50—250 m.

Scaphander puncto-striatus, Mighels.

Nogen faa eksemplarer tokes i Jondalsbugten, 50—250 m.

Philine scabra M ller.

Av denne art foreligger et eksemplar fra Thorsnes, et andet fra „Kirken“, 50—300 m.

Philine aperta Linné.

Ret almindelig ved Vik, Sætveit, Djupevik, Eide og S  thun, 10—50 m.

Philine vitrea M. Sars.

Et eksemplar tokes ved Urevik, 100—300 m. G. O. Sars fandt arten ved Utne, 940 m.

Philine quadrata Word.

Denne art anføres av G. O. Sars fra Utne, 940 m.

Aplysia punctata Cuvier.

Almindelig paa grundt vand.

Pleurophyllidia loveni Bergh.

Et eksemplar av denne ved den norske kyst ytterst sjeldne art fandtes i august 1905 ved Vik, 10—40 m., lerslam med døde skaller av *Cyprina islandica*, *Cardium edule*, *C. echinatum*, *Modiola modiolus* o. s. v. Eksemplaret har en længde av 14 mm., fotskivens bredde 3 mm. Farven lys brunlig rødgraa med en mørk flek midt paa ryggen. Langs rygsiden løper der ca. 20 smale uregelmæssige bølgeformede hvite længdebaand.

Ved Bergenskysten kjendes *Pleurophyllidia loveni* forøvrig fra Godø Sund, hvor jeg høsten 1894 paa 56 meters dyp erholdt fire eksemplarer¹⁾, samt fra Rydlandsvaag, Holsenø, 20—30 m., lerslam, hvor i august 1911 blev tat et eksemplar og i september 1912 ytterligere et. Det største av disse eksemplarer har en længde av 28.5 mm., fotskivens bredde 5.5 mm. Farven var lys brunlig rød med 26 smale uregelmæssige bølgeformede hvite længdebaand paa rygsiden.

ASBJØRNSEN og SARS har fundet *Pleurophyllidia loveni* i Kristianiafjorden, 19—28 m. I 1902 erholdt „Michael Sars“ fem eksemplarer ved Slidingen, Søndmør, 75 m., hvad der sandsynligvis er nordgrænsen for artens utbredelse ved den norske kyst. Utenfor Norge kjendes *Pleurophyllidia loveni* fra Sveriges vestkyst, Sjælland, Fredrikshavn (Jylland) og de Britiske øer.

Cadlina obvelata O. F. Müller, *repanda* Ald. & Hanck.

Av denne art fandtes paa laminarier et eksemplar ved Jonanes og et ved Djævvik. Det største av dem maalte: længde 21 mm., bredde 12 mm., høide 7 mm. Paa laminarier ved Straumastein tokes en rødlig gul doride som likeledes maa henføres til *Cadlina obvelata* da dens radula ganske stemmer overens med denne arts. I det yttre niundet dog eksemplaret mere om *Acanthodoris pilosa*, Müll. Det maalte: længde 16 mm., bredde 8 mm., høide 5 mm.

Under en ekskursion til Solsvik i august 1912 fandtes paa fucoideer i sundet mellem Store og Lille Turø en doride som jeg har henført til *Cadlina obvelata*, da den hadde samme radulaformel som denne art, 22—1—22. Eksemplaret avviker dog fra den

¹⁾ GRIEG: Bidrag til kundskaben om vestlandets mollusker, Bergens museums aarbog, 1896, nr. 10, p. 25.

typiske *Cadlina obvelata* ved sin glatte kappe; kun under sterk lupeforstørrelse saaes langs kapperanden en svak antydning til papiller, forøvrig var kappen glat. Baade ALDER & HANCOCK ¹⁾ og ODHNER ²⁾ angir at *Cadlina obvelata* skal ha hele ryggsiden dækket av papiller. I denne henseende stemmer eksemplaret mer overens med *Cadlina glabra* Friele & Hansen ³⁾. Imidlertid kan det dog ikke henføres til denne art, som har radulaformelen 40—1—40. Eksemplaret er skinnende hvitt med gule rinophorer og branchier samt med en række runde gule flekker langs kapperanden. Leveren er brun, gjennemsiktig. Det har en længde av 16 mm., bredde 9.5 mm.

Lamellidoris muricata O. F. Müller.

Nogen faa yngre eksemplarer fandtes paa laminarier ved Jonanes.

Adalaria lovénii Alder & Hancock.

Almindelig paa laminarier særlig ved Jonanes og Straumastein.

Thecacera virescens Alder & Hancock.

I „Mollusca reg. arct. Norvegica“ (p. XV) anfører G. O. SÆRS denne art fra Hardangerfjorden dog uten nærmere lokalitetsangivelse.

Polycera quadrilineata O. F. Müller.

Nogen faa eksemplarer fandtes ved Jonanes, 20—50 m.

Triopa clavigera O. F. Müller.

Et par eksemplarer tokes ved Jonanes, 20—50 m.

Tritonia (Candiella) plebeia Johnston.

Et 9 mm. stort eksemplar fandtes ved Jonanes, 20—50 m.

Ved Bergenskysten er *Tritonia plebeia* tidligere kjendt fra Florø, Masfjorden og Alvørsund. Endvidere er et par eksemplarer av FRIELE funden paa laminarier i et av akvarierne i Bergens biologiske station. I norske farvande kjendes arten forøvrig kun fra Kristianiafjorden. Utenfor Norge kjendes den fra Sveriges vestkyst, Dan-

¹⁾ ALDER & HANCOCK: British Nudibranchiate Mollusca, 1845. Fam. 1, Pl. 6.

²⁾ ODHNER: Northern and Arctic Invertebrates. 3. Opisthobranchia and Pteropoda, Kgl. Sv. Vet. Akad. Handl., vol. 41, nr. 4, 1907, tab. 3, fig. 7—9.

³⁾ FRIELE & HANSEN: Bidrag til kundskaben om de norske nudibranchier, Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1875, p. 70.

mark, Helgeland, Holland, Belgien, Britiske øer, Frankrig og Ægæerhavet. „Michael Sars“ tok i 1902 et eksemplar ved Færøerne 110 m. (stat. 44).

I „Bidrag til kundskaben om Vestlandets mollusker“ (p. 27, tab. 1), har jeg beskrevet to tritonier, det ene fra Skjergehavn, det andet fra Hjeltefjorden, som jeg henførte til denne art, da de hadde helt velum. Fra den typiske *Tritonia plebeia* avvek de dog ved sin størrelse, ved talrikere papiller paa velum, ved flere par branchier, samt flere tandrækker og laterale tandplater. Efter paany at ha underkastet eksemplarene en undersøkelse er jeg kommen til den overbevisning at de rettere bør henføres til *Tritonia hombergi*, skjønt denne art skal ha tvedelt velum.

Til samme type med helt velum som disse to hører et eksemplar som under en ekskursion i august 1908 blev tat i sundet ved Solsvik, 20—30 m. Dette eksemplar er 29 mm. langt, 11 mm. bredt, 7 mm. høit; velum er 6 mm. og besat med talrike større og mindre vorteformede papiller langs randen, fotskiven er 6 mm. bred. Mens de to ovenfor nævnte eksemplarer var hvite, var dette mørkfarvet. Farven stemmer nærmest overens med det av ODHNER i „Northern and Arctic Invertebrates. 3. Opisthobranchia and Pteropoda“ (tab. 2, fig. 18) avbildede eksemplar.

Av den typiske *Tritonia hombergi* indkom i november 1911 til Bergens museum to eksemplarer, som var tat paa 10—20 meters dyp under skjælskrapning efter *Modiola modiolus* ved Alvøen, et par mil vest for Bergen. Eksemplarene har en længde henholdsvis av 91 mm. og 63 mm. De har begge en mørk blaalig brun-kappe, lys rødlig brune branchier, lys grønlig brune rinophorer samt orangegul kropside og fotskive.

Ved Alvøen, 50—75 m. er forøvrig ogsaa tidligere *Tritonia hombergi* funden. Ved Bergenskysten er den endvidere kjendt fra Bukken, Hjeltefjord, Herløssund, Alværstrømmen og Skjergehavn, Sogn. Ved den norske kyst er den endvidere kjendt fra Kristianiafjorden, Bukkenfjord og Trondhjemsfjord. Utenfor Norge kjendes *Tritonia hombergi* fra Sveriges vestkyst, Danmark. Jydske rev, Britiske øer, Holland, Belgien og Frankrig, hvor den er funden saavel ved nord- og vestkysten, som ved Middelhavskysten. „Michael Sars“ har tat den utenfor Hanstholmens fyr, Jylland, 78 m. (stat. 327, 1906), i de centrale dele av Nordsjøen, 77—96 m. (stat. 263 og 275, 1904), samt nordøst av Shetlandsøerne, 170 m., (stat. 268, 1906). *Tritonia hombergi* bathymetriske utbredelse er 10—300 m.

Coryphella rufibranchialis Johnston.

Nogen faa eksemplarer fandtes ved Jonanes og Straumastein.

Coryphella sp.

Ved Vik, 20—100 m, evje med tomme skaller av *Cyprina islandica*, *Modiola modiolus*, *Cardium echinatum* og *edule* o. s. v. fandtes en ca. 30 mm. lang eolide, som desværre var saa sterkt beskadiget at det ikke har været mulig med sikkerhet at indentificere den.

Kropsformen er slank og langstrakt. Rinophorene køllefornede og noget mindre end mundtentaklene. Foten bred og forsynt med korte, utløpende horn. Papillerne synes at ha sittet i uregelmæssige rækker. Anus sitter noget foran kroppens midte. Dyrets farve er hvit, gjennemsiktig, saaat indvoldene kunde sees. Papillerne er lyst røde.

Kjæverne er svakt horngule. Tyggeranden kort med talrike tandrækker. Radula tæller 10 rækker. Tandformelen er: 1—1—1. Centraltanden har en kort stump midttak og 8—9 sidetakker. Lateraltænderne har spidsen noget indboiet. Langs indsidene er de forsynt med 10—12 takker.

Ved Sætveit, 10—80 m., blev ytterligere tat en eolide som tilhører samme art som eksemplaret fra Vik. Dette eksemplar som ogsaa var sterkt beskadiget, hadde en længde av ca. 20 mm.

Begge eksemplars radula og da særlig sidetændernes form stemmer nærmest overens med radula hos den av Lovén beskrevne *Coryphella lineata*¹⁾. Fra denne art avviker eksemplarene ved at mangle tre hvite opake længdestriper langs ryggen samt ved at radula har færre tandrækker — hos *Coryphella lineata* skal radula ha 13—20 rækker, mens eksemplarene fra Jondal kun hadde 10 rækker. De avvek endvidere ved sin størrelse, *Coryphella lineata* angives nemlig kun at bli 10 mm. lang, mens Jondalseksemplarene var henholdsvis 20 mm. og 30 mm.²⁾.

¹⁾ Lovén: Index molluscorum litora Scandinaviæ occidentalia habitantium öfr. Kgl. Vet. Akad. Forhandl., vol. 3, 1846, p. 140. Cfr. Odhner: Opisthobranchia and Pteropoda.

²⁾ Under en ekskursion til Inderøen i Os i august 1912 fandtes i østerspollen krypende dels paa fjeldsiderne langs pollen dels paa ascidier som sat fæstet til de strenge, som var spændt over pollen, tre større og to mindre eksemplarer av *Facelina* (*Eolis*) *drummondi* Thompson. Det største av eksemplarene er 20 mm. langt, 6.5 mm. bredt.

***Hermæa dendritica* Alder & Hancock.**

G. O. Sars anfører i „Mollusca reg. arct. Norvegiæ“ (p. 377) denne art fra Hardangerfjorden, dog uten nærmere lokalitetsangivelse. Ved vor kyst er *Hermæa dendritica* forøvrig kjendt fra Kristianiafjorden og Husø i Sognefjordens munding, 0—20 m. Endvidere har FRIELE i september 1903 fundet den i et av akvarierne i den herværende biologiske station.

***Neomenia carinata* Tullberg.**

Av denne art fandtes flere eksemplarer i Jondalsbugten, 10—150 m., desuten blev den tat ved Vikene, 20—100 m.

Neomenia carinata synes at være sparsomt utbredt langs den skandinaviske halvøs vestkyst fra Bohuslen til Lofoten. Ved Bergenskysten er den tidligere kjendt fra Korsfjord, Hjeltefjord, Osterfjord, Florvaag (Bergensfjord), Herløfjord, Manger, Eivindvik og Leikanger (Sogn) og Moldøen (Nordfjord). Artens bathymetriske utbredelse er 10—600 m.

CEPHALOPODA.***Moschites (Eledone) cirrhosa* Lamarck.**

Et mindre eksemplar av denne art fandtes ved Djupevik, 20—50 m.

Ved Sætveitnes, 10—80 m., erholdtes i juni 1912 nogen cephalopodegg, som antagelig tilhører denne art. Eggene, som var fæstet til en *Phallusia mentula*, var runde, sortbrune med en diameter av 3.5 mm.

***Rossia glaucopis* Lovén,**

Egg av denne art fandtes i svamper (*Thenia muricata*) ved Djævlevik, Djupevik og Straumastein, 200—600 m.

***Loligo forbesi* Steenstrup.**

Fra Grimo, Sørfjorden er til Bergens museum indsendt en egg-klasse av denne art.

FRIELE & HANSEN optar ikke denne art i „Bidrag til kundskaben om de norske nudibranchier“ (Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1875), derimot anfører G. O. Sars den i „Moll. reg. arct. Norvegiæ“ fra Norges vestkyst dog uten nærmere lokalitetsangivelse. *Facelina drummondi* er forøvrig ved den norske kyst kjendt fra Kristianiafjorden, Hillevaag (Stavanger), Kvitingøy og Saltstrømmen (cfr. ODHNER: Opisthobranchia and Pteropoda, p. 87).

Ommatostrephes todarus Lamarek.

Denne blæksprut fiskes av og til om vinteren paa dypet utenfor Jondal.¹⁾

BRACHIPODA.*Crania anomala* O. F. Müller.

Almindelig, 50—400 m.

Waldheimia cranium O. F. Müller.

Meget almindelig, 50—250 m. De største eksemplarer har en længde av 28 mm, hvad der av Sars opgives som denne arts maximumstørrelse. Eksemplarer av denne størrelse har jeg likeledes faat ved Vik og Leikanger, Sogn.

Terebratulina caput serpentis Linné.

Forekommer sammen med foregaaende art, men er meget sparsommere end denne. Den synes at være talrikere ute i skjærgaarden og de ytre fjordpartier end inde i fjordene, mens den saaledes fandtes sparsom ved Vik og Leikanger, forekom den talrik ved Husø og Skjergehavn i Sognefjordens munding. De største eksemplarer fra Jondal har en længde av 21 mm. G. O. Sars angir denne arts maximumstørrelse til 24 mm. Ved Vik og Leikanger, Sogn har jeg dog faat eksemplarer som maalte 25—26 mm.

GEPHYREA.*Sipunculus priapuloides* Danielssen & Koren.

Nogen faa eksemplarer tokes ved Straumastein, 250—600 m.,

¹⁾ Høsten 1912 erholdtes utenfor Ask i den nordlige del av Bergensfjorden 400—500 m. et eksemplar av *Polypus (Octopus) lentus* Verr. Eksemplaret, som er en han, har følgende maal: Totallængde til spidsen av de dorsale armer 145 mm. Avstanden fra kroppens bakrand til armenes basis 65 mm. Avstand fra kroppens bakrand til øiet 47 mm. Længden av første armpar 90 mm. Umbrellens høide 20 mm. Kroppens største bredde 34 mm. Hodets bredde over øinene 36 mm. Kappens længde paa den ventrale side 43 mm. Hudkammen rundt kroppen er ganske rudimentær. Tuberkelen over øinene er 2.5 mm. høi. 2det armpar er 10 mm. kortere en 1ste, 3die og 4de er av samme længde (68 mm.).

Dette eksemplar er det andet av denne art, som vites fanget ved vor vestkyst. Det første, en hun, blev likesom dette tat i den nordlige del av Bergensfjorden, juni 1895, 400—650 m. (Cfr. Bergens Museums Aarbog, 1896, nr. 10, p. 24).

evje. Endvidere fandtes arten ved Stekka, 50—100 m., sandblandet evje, og ved Jonanes, 300—400 m., evje.

Blandt eksemplarene fra Straumastein var et ganske ungt, som kan henføres til formen *Sipunculus norvegicus* Dan. & Kor.¹⁾, der forøvrig som allerede paapekt av THÉEL i „Northern and arctic Invertebrates in the collection of the Swedish State Museum, 1 Sipunculids“²⁾ ikke kan betragtes som andet end et ungstadium av *Sipunculus priapuloides*. Eksemplaret, som har proboscis indtrukket i kroppen, er 13 mm. langt, 3.5 mm. bredt. Fra DANIELSSEN og KORENS typeeksemplar av *Sipunculus norvegicus* avviker det bortset fra størrelsen — typeeksemplaret har en totallængde av 60 mm., hvorav proboscis 16 mm., bredde 20 mm. — kun ved at mens hos dette sidste glans er adskilt fra selve kroppen ved en skarpt fremtrædende vold, er volden meget litet fremtrædende hos Jondalseksemplaret. Det stemmer i saa henseende mere overens med det av THÉEL beskrevne 15 mm. lange eksemplar.

Sipunculus priapuloides er allerede tidligere av DANIELSSEN funden ved Utne, indtil 470 m. Ved Bergenskysten kjendes denne art forøvrig fra Stoksund, Fitjar, 154 m., Korsfjord, 190—380 m., Bergensfjord, 280 m., Herløfjord, 280 m., Osterfjord, 560—640 m., Husø, Sognesjøen, 380 m. og Askvold, Søndfjord, 190—380 m. Ved den norske kyst har den sin nordgrænse ved Lofoten („Vøringen“, stat. 255).

Phascolosoma vulgare Blainville.

Nogen faa eksemplarer tokes ved Sætveit, 20—50 m., Djælvleviken, 40—300 m. og Ljonestangen, 200—600 m.

Phascolosoma vulgare er tidligere funden paa forskjellige lokaliteter i Bergens nærmeste omegn. Ved den norske kyst kjendes arten forøvrig fra Drøbak, Flekkefjord, Korsfjord, Herlø (100—150 m.), Manger, Husø, Sogn (100—400 m.) og Askvold, Søndfjord.

Phascolion strombi Montagu.

Almindelig i *Dentalium entale*, *Turritella terebra* og forskjellige andre tomme gasteropodskal.

Arten er almindelig ved Bergenskysten og den findes saavel

¹⁾ Fauna littoralis Norvegiae, part 3, 1877, p. 123, tab. 13, fig. 7—10.

²⁾ Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., vol. 39, nr. 1, 1905, p. 54.

ute i skjærgaarden som inde i fjordene saasom ved Vik og Leikanger i Sogn. Den er utbredt langs hele den norske kyst fra Idefjord til Varangerfjord.

***Phascolion tuberosum* Théal.**

Et eksemplar av denne art fandtes i røret av en *Pectinaria auricoma* ved Straumastein, 300—400 m.

Inden Bergens stift er *Phascolion tuberosum* tidligere kjendt fra Hjeltefjord, 100 m. og Bergensfjord, 376 m. Ved den norske kyst er den forøvrig kun kjendt fra Trondhjemsfjorden.

***Onchnesoma steenstrupi* Danielssen & Koren.**

Almindelig paa de større dyp, 200—600 m., evje. DANIELSSEN har tat den ved Utne, 56—564 m., NORMAN ved Lervik.

Denne art, som ved den norske kyst er utbredt fra Kristianiafjorden til Lofoten, er meget almindelig paa de større dyp i alle vestlandske fjorder. I Sognefjorden er den ved Balholmen av „Vøringen“, tat paa 1189 meters dyp.

***Onchnesoma squamatum* Danielssen & Koren.**

Et eksemplar av denne art fandtes ved Thorsnes, 50—200 m.

DANIELSSEN har fundet arten ved Utne, 190—380 m., NORMAN ved Lervik. Ved den norske kyst kjendes *Onchnesoma squamatum* forøvrig fra Korsfjord, 190—380 m., Husø, Sognesjøen, 380 m., Trondhjemsfjord, 250—550 m. og Lofoten 247—560 m.

***Priapulus caudatus* Lamarek.**

DANIELSSEN har fundet denne art ved Utne. Inden Bergens stift er *Priapulus caudatus* desuten kjendt fra Bergensfjord, Manger og Askvold, Søndfjord. Endvidere er den ved den norske kyst funden i Kristianiafjord, Kristiansund, Risø (Vesteraalen), Tromsø, Oxfjord og Gjesvær, Finmarken.

***Bonellia viridis* Rolando.**

Nogen eksemplarer av denne art erholdtes ved „Kirken“, Sætveitnes og Djævleviken, 50—400 m. Desuten fandtes den ved Djupevik, 80—350 m. Jeg har endvidere faat denne art ved Fitjar, Vik, Sogn, 190—225 m, og Leikanger, Sogn, 75—380 m. Inden Bergens stift er *Bonellia viridis* forøvrig kjendt fra Korsfjord, Hjeltefjord, 110—200 m., Bergensfjord, 56—200 m., Herlø-

fjord, Osterfjord, 100—300 m., Manger, Sognesjøen, Askvold, Søndfjord, samt Moldøen og Bryggen, Nordfjord. Ved den norske kyst er den desuten funden i Kristianiafjord og Trondhjemsfjord, 90—550 m.

PANTOPODA.

Av pantopoder fandtes kun to arter: *Nymphon strømi* Krøyer og *Nymphon leptocheles* G. O. Sars.

Den første av disse arter er meget almindelig ved Jondal overalt hvor bunden er haard og stenet, 20—600 m. Særlig talrik fandtes den ved Straumastein, hvor jeg i et skrapekast kunde faa indtil 8 eksemplarer. Jeg har likeledes eksemplarer av *Nymphon strømi* fra Grimo, Sørfjorden.

Av *Nymphon leptocheles* tokes flere eksemplarer ved Straumastein, 40—400 m. og Djupevik, 50—150 m. Endvidere fandtes den ved Munkerøisa, 200—350 m., Stekka, 40—100 m., Tryglavik, 40—80 m., Jonanes, 200—500 m. og Vikene, 40—100 m.

I „A month on the Trondhjemsfjord“¹⁾ beretter A. M. NORMAN at han ved Lervik, i det ytre parti av Hardangerfjorden, foruten disse to arter ogsaa fandt *Pycnogonum crassirostre* G. O. Sars, *Nymphon mixtum* Krøyer og *Chetonymphon spinosissimum* Norman (*spinosum* G. O. Sars).

PODOPHTHALMATA.

Sergestes arcticus Krøyer.

I 1906 erholdt „Michael Sars“ flere eksemplarer av denne sjeldne art pelagisk paa dypet mellem Oistesø og Herand, 860 m., (stat. 310). I Hardangerfjorden er arten tidligere tat av G. O. Sars ved Mosterhavn, 282 m. Sars har likeledes fundet den ved Florø, 190 m. Pommeraniaekspeditionen har tat den i Korsfjorden, 617 m. og WOLLEBÆK i Radøfjord og Nordalsfjord 95—190 m. Ved den norske kyst er *Sergestes arcticus* forøvrig kun kjendt fra Trondhjemsfjorden, hvor STORM har faat et eksemplar, og Hjørundfjord, 400 m., hvor „Michael Sars“ erholdt nogen eksemplarer.

Pasiphaea multidendata Esmark.

G. O. Sars har tat denne art ved Utne, 560—750 m. Like-

¹⁾ Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. 13, 1894, p. 151.

ledes har han faat den ved Mosterhavn, 282 m. *Pasiphaa multi-dentata* er meget udbredt paa de større dyp i alle vestlandske fjorder.

***Pandalus annulicornis* Leach.**

Almindelig ved Jondal paa indtil 300 meters dyp. Den er likeledes tat ved Eide i Granvinfjord. DANIELSEN har fundet den ved Utne. Ifølge SARS skal den ved Mosterhavn være ret almindelig paa grundt vand.

***Pandalus borealis* Krøyer.**

Sparsom i Jondalsbugten, 75—150 m. SARS har den fra Mosterhavn, 190 m.

***Pandalus propinquus* G. O. Sars.**

SARS fandt denne art ikke sjelden ved Hesthammer, Utne, 190—280 m., sjeldnere ved Mosterhavn mellem *Paragorgia arborea* paa 280 meters dyp.

***Pandalus brevirostris* Rathke.**

Nogen faa eksemplarer av denne art fandtes sammen med *Pandalus annulicornis* ved Jonanes, Sætveitnes og Straumastein, 120—300 m. SARS har tat den ved Utne, 190 m., og Mosterhavn.

***Spirontocaris securifrons* Norman.**

Sparsom ved Vikene, Djupevik, Jonanes, Munkerøisa, Straumastein og Vangdal, 50—500 m. SARS har den fra Utne.

Paa et eksemplar fra Straumastein og to fra Jonanes fandtes snyltende *Bopyroides hippolytes* Krøyer.

***Spirontocaris polaris* Sabine.**

Meget almindelig, 80—600 m. SARS fandt den i ganske enorme mængder ved Hesthammer, Utne, 190—280 m., sjeldnere forekom den paa de større dyp, 560 m. Ved Mosterhavn fandt SARS den ikke sjelden paa 150—280 m. dyp. NORMAN anfører arten fra Stoksund og Lervik.

Paa fire av eksemplarene fra Jondal fandtes snyltende *Phryxus abdominalis* Krøyer og paa et femte *Bopyroides hippolytes* Krøyer.

***Spirontocaris gaimardi* Milne-Edwards.**

Nogen faa eksemplarer av denne art tokes ved Djævlevik, Djupevik og Jonanes, 10—50 m.

***Spirontocaris pusiola* Krøyer.**

Denne art fandtes enkeltvis paa en række lokaliteter ved Jondal, 20—500 m. Et eksemplar fra Vikene, 20—40 m., avviker fra den typiske form ved at ha rostrums spids tvedelt, de øvrige karakterer samstemmer derimot med dem hos *Spirontocaris pusiola*, hvorfor jeg har henført eksemplaret til denne art.

SARS fandt arten paa grundt vand ved Utne, hvor den likeledes er tat av DANIELSEN.

Et par hunner, tat i juni 1912, hadde øiet utrogn.

***Caridion gordonii* Bate.**

Nogen faa eksemplarer av denne sjeldne decapod erholdtes i Jondalsbugten, 60—100 m. En hun, tat i juni maaned hadde vel utviklet utrogn. DANIELSEN har tat den ved Utne. SARS har et eksemplar fra Mosterhavn, 190 m. NORDGAARD har fundet den i Selbjørnfjord, 300—400 m., APPELLOF ved Florvaagskjær, Bergensfjord, 400 m.

***Cryptocheles pygmæa* G. O. Sars.**

Et eksemplar erholdtes ved Straumastein, 200—400 m. SARS fandt den ikke sjelden ved Hesthammer, Utne, 190—280 m. NORMAN anfører den fra Lervik, 370 m.

***Leander adpersus* Rathke.**

Almindelig paa grundt vand saasom i Eidsvaagen, Skuteviken og ved Stekka.

***Crangon allemanni* Kinahan.**

Denne art fandtes sparsom i Jondalsbugten ved Vik og Sætveit 10—60 m. I juni maaned fandtes hunner med vel utviklet utrogn.

APPELLOF anfører arten som sjelden ved Bergenskysten. *Crangon vulgare* har det ikke lyktes mig at finde ved Jondal, men uten tvil forekommer den der, da den er kjendt fra andre vestlandske fjorder, hvor den ikke alene forekommer i de ytre partier, men ogsaa inde i fjordbundene, saaledes har NORDGAARD fundet den i Bolstadstrømmen, i bunden av Sør- og Osterfjorden.

***Pontophilus norvegicus* M. Sars.**

Flere eksemplarer foreligger fra dypet utenfor Jondal, 80—500 m.

SARS fandt den ved Utne paa indtil 940 m. dyp. Han har den likeledes fra Mosterhavn, 190—280 m.

Pontophilus spinosus Leach.

To eksemplarer av denne sjeldne art tokes ved Vikene, og et tredie ved Vik, 20—60 m. Dette sidste, tat 11 juni 1912, var en hun med vel utviklet utrogn.

Ved den norske kyst blev *Pontophilus spinosus* først paavist av DANIELSSEN ved Molde 95—150 m. Ved Bergenskysten er arten tidligere kjendt fra Osterfjord, Radøfjord, ca. 100 m. og Bergensfjord, 60 m. Likeledes anføres den av NORMAN fra Bergenskysten, dog uten nærmere lokalitetsangivelse. Fra den norske kyst kjendes arten forøvrig fra Bundefjorden ved Kristiania, Brevik- og Langesundsfjord, 95—130 m., Farsund, 56 m. og Kristiansund 95—115 m., hvor den synes at ha sin nordgrænse.

„Michael Sars“ har fundet arten paa nogen lokaliter i den nordlige del av Nordsjøen (1902 stat. 48, 61° N. Br. 2° 53' O. L., 275 m., temp. + 7.94°; 1903 stat. 139, 61° 12' N. Br. 0° 09' V. L., 164 m.; 1906 stat. 284, 61° 43' N. Br. 1° 16' O. L., 190 m. temp. + 7.2°; 1906 stat. 286, 61° 15' N. Br. 1° 00' O. L., 170 m. temp. + 7.2°).

Cheraphilus hispinosus Hailst.

SARS anfører denne art fra grundt vand ved Utne. Jeg har i juni 1912 faat et eksemplar med vel utviklet utrogn ved Sætveit, 10—50 m..

Cheraphilus echinulatus M. Sars.

Jeg har et eksemplar av denne sjeldne art fra Djupevik, 80—120 m. og SARS et fra Hesthammer, Utne, 280 m.

Nephrops norvegicus Linné.

Bokstavhummeren fanges av og til ved Jondal. I Hardangerfjorden gaar den helt ind til Odda, hvorfra kirkesanger JOHS. APOLD har sendt museet et eksemplar.

Homarus vulgaris Milne Edwards.

Hummeren synes likeledes at forekomme helt ind til bunden av Hardangerfjorden. Ifølge meddelelse fra APOLD skal den nemlig en gang være tat i nærheten av Odda. Ved Børve fiskes den av og til. Ved Utne faaes aarlig en del hummere, den er dog ikke gjen-

stand for noget regelmæssig fiske. I Fiksesund drives der i enkelte aar et ret indbringende hummertiske. Det samme er tilfældet ved Jondal.

I Sognefjorden gaar hummeren i det mindste ind til Vik og Leikanger.

***Eupagurus bernhardus* Linné.**

Nogen eksemplarer av denne art tokes ved Vik og Tryglavik, 4—80 m. Likeledes har jeg et eksemplar fra Grimo.

***Eupagurus pubescens* Krøyer.**

Meget almindelig paa indtil 300 meters dyp. Sars fandt den ved Hesthammer, Utne, 190—280 m.

Paa et ungt eksemplar fra Sætveit, 40—50 m. fandtes en *Pseudione hyndmanni* Bate & Westw.

***Eupagurus prideauxi* Leach.**

Ikke sjelden ved Odegaard, Vikene, Djupevik, Jondalsbugten, Tryglavik, Eide, Herandsholmen og Aksnes, 10—200 m. Sars fandt den meget almindelig ved Hesthammer, Utne, 190—280 m.

***Anapagurus lævis* Thompson.**

Denne art foreligger i nogen faa eksemplarer fra Thorsnes, Vikene, Jondalsbugten og Straumastein, 10—200 m.

***Anapagurus chiroacanthus* Lilljeborg.**

Et eksemplar av denne art tokes ved Skippervik, 0—40 m., et ved Tryglavik 10—80 m. og et ved Sjøthun, 10—25 m. Sars fandt den sjelden ved Utne 38—56 m.

***Lithodes maja* Linné.**

Et ungt eksemplar og to noget ældre fandtes ved Sætveitnes, 100—400 m. Desuten blev funden to ganske unge eksemplarer, det ene ved Jonanes, 100—400 m., det andet ved Djupevik, 80—120 m. Sars fandt et par ganske unge eksemplarer ved Utne, ca. 190 m.

***Galathea strigosa* Linné.**

Et større eksemplar tokes i troldgarn ved Urevik, 15—20 m. Sars fik et ungt eksemplar ved Møsterhavn paa *Lophohelia proli-fera* fra 190 m. dyp.

Galathea nexa Embleton.

Ret almindelig paa indtil 200 m. dyp.

Galathea intermedia Lilljeborg.

Denne art foreligger fra de samme lokaliteter, 10—120 m., som foregaaende art, men synes at være sparsommere end denne.

Munida bamffica Pennant.

Denne art forekommer sparsomt i Jondalsbugten ved Vik og Sætveit, 10—60 m.

Munida rugosa G. O. Sars.

Almindelig paa 50—300 meters dyp. Ved Straumastein og Jonanes tokes den forøvrig paa indtil 400 meter. Paa dette dyp var den dog sjelden. Sars fandt den temmelig almindelig saavel ved Utne, som Mosterhavn.

Munida tenuimana G. O. Sars.

Nogen faa eksemplarer erholdtes ved Straumastein og Ljones-tangen, 300—700 m. Desuten fik jeg et eksemplar ved Djupevik paa kun 100—200 meters dyp. „Michael Sars“ erholdt i 1906 et eksemplar *pelagisk* paa dypet mellem Oistesø og Herand, 860 m. (station 310). Ved Utne, hvorfra Sars's typeeksemplar stammer synes den aldrig at gaa høiere op end 560 m.

Under halen hos nogen faa eksemplarer fandtes snyltende *Triangulus munide* SMITH. Hos eksemplarer fra Bergensfjord har jeg oftere paatruffet denne snyltekrebs.

Ebalia tuberosa Pennant.

To eksemplarer av denne sjeldne art fandtes ved Belsnes, 20—150 m., grov singel. Rygskjoldet hos det mindste eksemplar hadde en længde og bredde av 14 mm. Det største eksemplar var 15 mm. langt, 17 mm. bredt.

Tidligere har jeg faat denne art i Taklebugt ved Leikanger, Sogn, 40—115 m. APPELLØF har tat nogen eksemplarer ved Solsvik, 20—90 m.¹⁾ Forøvrig er ved den norske kyst *Ebalia tuberosa* kun kjendt fra Kristiansund, hvor M. Sars har fundet

¹⁾ Under en ekskursjon til Solsvik i august 1911 tokes ved Turoen, 20—30 m., skjælsand sammen med *Ebalia tuberosa* tre eksemplarer av den ved vore kyster ytterst sjeldne svømmekrabbe. *Xantho rivulosus* Risso. Eksemplarene

den. „Michael Sars“ har fundet nogen eksemplarer i den nordvestlige del av Nordsjøen (1904 station 271, $57^{\circ} 12' \text{ n. br.}$, $1^{\circ} 08' \text{ v. l.}$, 63 m., temp. $+ 8.4^{\circ}$ og 1906 station 284, $61^{\circ} 43' \text{ n. br.}$, $1^{\circ} 16' \text{ o. l.}$, 190 m., temp. $+ 7.2^{\circ}$).

***Stenorhynchus rostratus* Lamarek.**

Et eksemplar av denne art, hvis rygskjold var 16 mm. langt, har museet faat tilsendt fra Grimo, hvor det var fanget paa 3 meters dyp.

***Inachus dorsettensis* Pennant.**

Nogen faa eksemplarer av denne art foreligger fra Jondalsbugten 10—100 m.

***Hyas araneus* Linné.**

Denne art synes at være forholdsvis sjelden ved Jondal, 10—100 m. Sars fandt den ikke saa sjelden paa noget større dyp ved Utne.

***Hyas coarctatus* Lûach.**

Almindelig, 10—250 m.

***Carcinus mænas* Linné.**

Almindelig paa grundt vand. Sars observerte den selv i det inderste av fjorden ved Utne, hvor den som sædvanlig holder til like op i fjæren under strandstene.

***Cancer pagurus* Linné.**

Taskekrabben er almindelig i hele Hardangerfjorden ind til Odda, i de indre dele av fjorden er den dog ikke gjenstand for

maaler: Længde 9 mm., 11.5 mm. og 12 mm., bredde 10.5 mm., 14.5 mm. og 14 mm. I sundet ved Solsvik, 10—40 m., blev i august 1912 tat ytterligere et eksemplar av denne art. Dette eksemplar maaler: længde 7.5 mm., bredde 9.5 mm.

Xantho virulosus blev først paavist ved Bergenskysten av KOREN, senere har APPELLØF tat et ganske ungt eksemplar i skjærgaarden ved Solsvik paa 15—20 meters dyb (kfr. Meeresfauna von Bergen, hefte 2—3, 1906, p. 153). Forøvrig er arten ifølge G. O. Sars: Oversigt af Norges Crustaceer (Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl., 1882, nr. 18 p. 39) ved den norske kyst kun kjendt fra Haugesund, hvor den er funden av LILLJEBORG. Utenfor Norge kjendes arten fra de britiske øer, Frankrige og Middelhavet.

Under en ekskursion i august 1908 fandtes i sundet ved Solsvik, 20—30 m., et eksemplar av den likeledes meget sjeldne *Eurynome aspera* Penn. Den er forøvrig ogsaa tidligere tat av APPELLØF ved Solsvik, 20—60 m., samt ved Hanoen, Hjeltefjord 6—20 m.

noget regelmæssig fiske. Ved Jondal faaes den av og til i troldgarn. Nogen eksemplarer fra Jondal som jeg hadde anledning at se, var av betydelig størrelse.

***Portunus depurator* Linné.**

Ved Vik og Sætveit, 4—50 m. er denne art ret almindelig. Desuten tokes et eksemplar ved Jonanes, 40—100 m.

***Portunus arcuatus* Leach.**

Ved Sætveitnes, 50—150 m., tokes to eksemplarer, som maa henføres til varieteten *emarginata* Leach, da de har panderanden indbøiet (kfr. BELL: British Stalk-eyed Crustacea, 1853, p. 100).

ISOPODA.

***Typhlotanais tenuimanus* Lilljeborg.**

Et ungt eksemplar av denne art fandt Sars ved Utne, 930 m.

***Typhlotanais æquiremis* Lilljeborg.**

Fandtes av Sars ved Utne, 56—93 m.

***Gnathia maxillaris* Montagu.**

Er ifølge Sars ikke sjelden ved Utne, 56—93 m.

***Æga psora* Linné.**

Nogen faa eksemplarer av denne art tokes ved Straumastein og Sætveitnes 40—300 m. Sars anfører arten fra Utne, 186—279 m.

***Rocinela damoniensis* Leach.**

Fandtes av Sars ved Utne, 186—279 m.

***Cirolana borealis* Lilljeborg.**

Nogen eksemplarer av denne art tokes i Jondalsbugten, Jonanes, Vikene, Thorsnes, Belsnes og Straumastein, 40—400 m.

***Limnoria lignorum* Rathke.**

Denne isopod gaar i Hardangerfjorden helt ind til Odda, hvor jeg har set den i gammelt bolværk.

***Idothea baltica* Pallas.**

To eksemplarer av denne art erholdtes ved Vikene og et ved Vik, 10—100 m.

***Jæra marina* Fabricius.**

SARS fandt ved Utne denne art ret almindelig under stener.

***Ilyarachna longicornis* G. O. Sars.**

Anføres av SARS fra Utne, 558—744 m.

***Eurycope cornuta* G. O. Sars.**

Er ifølge SARS temmelig almindelig paa de store dyp ved Utne, 930 m.

***Bopyroides hippolytes* Krøyer.**

Paa en *Spirontocaris polaris* og tre *Sp. securifrons*, tat ved Jondal, fandtes denne parasitkrebs snyltende. I „Account of the Crustacea of Norway, vol. 2 Isopoda“ omtaler G. O. SARS den foruten fra disse to arter ogsaa fra *Sp. spinus*.

***Pseudione hyndmanni* Bate & Westwood.**

Paa en ung *Eupagurus pubescens*, tat ved Sætveit, 40—50 m., fandtes et eksemplar av denne art snyltende. SARS omtaler arten saavel fra *Eupagurus pubescens* som fra *Eu. bernhardus*.

***Phryxus abdominalis* Krøyer.**

Paa fire ved Jondal tagne *Spirontocaris polaris* fandtes denne snylter. SARS omtaler den fra *Spirontocaris gaimardi*, *polaris*, *pusiola*, *turgida*, *spinus* og *securifrons*. HANSEN har fundet den paa *Spirontocaris phippii* og SP. BATE paa *Spirontocaris barlei*.

CIRRIPEDIA.***Lepas fascicularis* Ellis & Sol.**

Pelagisk findes denne art om høsten, i september og oktober, i Hardangerfjorden saavel som i de øvrige vestlandske fjorder.

Anelasma squaticola Lovén.

Paa et par *Etmopterus spinax*, som blev fanget med dypvandsline ved Jondal fandtes denne snylter. Den er almindelig i alle dypere vestlandske fjorder.

Scalpellum vulgare Leach.

To større eksemplarer fæstet til *Tubularia indivisa* tokes ved Vik, 10—50 m. Fra Bergenskysten findes i Bergens museum tidligere eksemplarer av denne art fra Fitjar, 40—50 m., Hjeltefjord, 100—200 m., Bergensfjord, 60—100 m., Herløfjord 100—150 m., Skjergehavn, Sogn 80—120 m. og Ulvesund, Nordfjord, 40—60 m.

Ifølge M. Sars er *Scalpellum vulgare* ikke sjelden ved vor syd- og vestkyst. G. O. Sars fandt paa Mebotten utenfor Aalesund, 94—112 m., en klase usædvanlig store eksemplarer fæstet til en død stamme av *Tubularia indivisa*¹⁾. V. Storm har fundet den i Skarnsund, Trondhjemsfjord, fæstet til en død stamme av *Primnoa resedæformis*. O. Nordgaard har ved Sværholt faat tre mindre til en hydroidstamme fæstede eksemplarer. Denne lokalitet er saavidt jeg har kunnet finde artens nordgrænse ved de europæiske kyster. Ved den norske kyst forekommer *Scalpellum vulgare* som regel paa forholdsvis grundt vand. I „Fortsatte bemærkninger over det dyriske livs udbredning i havets dybder“²⁾ angir dog M. Sars den fra 300 fv. dyb (564 m.). Nævnes kan likeledes at „Vøringen“ øst av Island paa 547 m. dyp (stat. 48, 64° 36' n. br. 10° 22' v. l., temp. ÷ 0.3) fandt nogen eksemplarer fastheftet til en pig av *Dorocidaris papillata*³⁾.

„Michael Sars“ har fundet fem mindre eksemplarer fæstet til piggene av en *Dorocidaris papillata* paa „Tampen“ (1906 stat. 284, 61° 343' n. br. 1° 16' ø. l., 190 m., temp. + 7.2), 10 større og mindre eksemplarer fæstet til *Tubularia indivisa* paa bankene syd for Færøerne (1902 stat. 78, 60° 55' n. br. 8° 56' v. l., 125 m., temp. + 9.33°) og et mindre eksemplar paa bankene utenfor Aalesund (1906 stat. 170, 62° 45' n. br. 5° 40' ø. l.).

Vor anden art, *Scalpellum strømi* har ved den norske kyst sin sydgrænse ved Bergen. Ved vor vestkyst synes den ikke at trænge ind i fjordene, men forekommer kun ute i skjærgaarden

¹⁾ G. O. Sars: Bidrag til kundskaben om dyrelivet paa vore havbanker. Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1872, p. 83 og 94.

²⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1868, p. 259.

³⁾ G. O. Sars, Crustacea, Norweg. North Atlantic Exp. vol 2, 1896, p. 81.

saasom ved Solsvik, 70—80 m., og paa kystbankene, hvor M. Sars paa 150—280 m. dyp fandt den talrik fæstet til piggene av *Dorocidaris papillata*.¹⁾ I motsætning til hvad tilfældet er ved vor vestkyst optræder *Scalpellum strømi* i det nordlige Norge ikke alene ute ved kysten men ogsaa inde i fjordene, saaledes er den funden i Porsangerfjord og Tanafjord. Det samme er tilfældet i Trondhjemsfjorden, hvor den ifølge Broch er almindelig paa hydroidekolonier fra de større dyp i fjorden.²⁾

***Balanus balanoides* Linné.**

Ytterst almindelig paa fjeldsidene inden fjæremaal.

***Balanus porcatus* da Costa.**

Almindelig paa indtil 200 m. dyp.

***Verruca strømi* Müller.**

Ikke sjelden paa stener, *Lophohelia* etc., 100—200 m.

***Sylon hippolytes* Krøyer.**

DANIELSSEN har tat et par eksemplarer av denne art ved Utne.

***Triangulus munidæ* Smith.**

Denne snylter har jeg paatruffet hos *Munida tenuimana* fra Jondal og Bergensfjord.

ECHINODERMATA.

Crinoidea.

***Antedon petasus* Dübén & Koren.**

I 1905 fandtes denne art kun enkeltvis og paa nogen faa lokaliteter, men i de senere aar, særlig i 1908, 1909 og 1912 var den meget talrik. Talrikst fandtes den ved Straumastein og Jonanes. *Antedon petasus* synes hovedsagelig at være knyttet til laminarie-regionen, det var saaledes hyppig at faa eksemplarer sittende fasthæftet til stilken av *Laminaria saccharina*. Den kunde dog ogsaa faaes paa indtil 200 m. dyp.

¹⁾ M. Sars: Oversigt over de i den norsk-arktiske region forekommende krebsdyr. Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl., 1858, p. 158.

²⁾ Broch: Die Plattenentwicklung bei *Scalpellum strömii* M. Sars. Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1912 no. 4.

DÜBEN og KOREN angir i „Öfversigt af Skandinaviens Echinodermer“¹⁾ at denne arts farve varierer fra brunrødt og høirødt til gul. De av mig undersøkte levende eksemplarer er hvite og røde, den røde farve varierte forøvrig mellem brunrød og høirød. Armene er ofte forsynt med avvekslende røde og hvite baand, eller ogsaa kan de være saa godt som ensfarvet hvite eller røde, med kun det øverste eller det basale parti henholdsvis rødt eller hvitt. Den røde farve forsvinder meget hurtig, naar dyrene sættes i alkohol. *Antedon tenella* er levende lys graabrun med smale mørkere baand.

Paa nogen *Antedon petasus* fandtes snyltende *Myzostoma cirri-ferum*.

Antedon tenella Retzius.

Denne art er meget sparsommere end foregaaende, dog kan den ikke sies at være sjelden, da den foreligger fra en række lokaliteter fra begge sider av fjorden, haard bund, 100—500 m. DANIELSEN har fundet den ved Utne, 600 m.

Asteroidea.

Pontaster tenuispinus Düben & Koren.

Fem ganske unge eksemplarer foreligger av *Pontaster tenuispinus*, fra „Kirken“, 100—250 m., Urevik, 100—200 m., Sætveitnes, 40—60 m., Djupevik, 50—100 m. og fra Thorsnes, 120—300 m. Bunden bestod paa samtlige lokaliteter av sandblandet evje.

Eksemplarene maaler:

Skiveradius.....	1.7 mm.	2 mm.	3.5 mm.	4 mm.
Armradius	6.5 „	6.5 „	16 „	15.5 „
r: R	1:3.8	1:3.3	1:4.6	1:3.9
Antal marginalplater	10	10	19	20.

Det femte eksemplar var saa defekt at maal ikke kunde tages av det.

Eksemplarene tilhører den typiske varmtvandsform av *Pontaster tenuispinus*. De dorsale randplater alternerer regelmæssig med de ventrale. Papulariene er tydelig fremtrædende. Ved sin mørkere røde farve stikker de skarpt av mot skivens lyse teglstensrøde farve. Pedicellariier kunde ikke paavises.

¹⁾ Kgl. Vetensk. Akad. Handl. 1841 (1846) p. 229.

I Trondhjemsfjorden gaar denne arktiske asteride ind til Røberg og Tautra¹⁾. Syd for Stat kjendes derimot *Pontaster tenuispinus* kun fra bankene utenfor kysten. Desuten er den funden i munden av Vaagsfjord, Sognefjord og Korsfjord, mens den hittil ikke har været paavist i de indre partier av vore vestlandske fjorder.²⁾ Da *Pontaster tenuispinus* er en arktisk art, ligger det nær at anta at dens optræden i de indre partier av Hardangerfjorden maa betragtes som en reliket forekomst. Jeg er dog mest tilbøielig til at anta at den først nylig som egg eller larve er indvandret med indgaaende havstrømme fra kystbankene, hvor den er ytterst talrik. Hvad der taler for denne formodning er at arten først blev paavist i 1909, skjønt jeg helt siden 1905 oftere har skrapet paa de lokaliteter, hvor den blev funden. Vel kjendt er det forøvrig at der i enkelte aar kan foregaa en saadan indvandring og det endog en masseindvandring til de indre fjordpartier av dyreformer, som er talrik ute paa kystbankene, men som normalt enten mangler inde i fjordene eller der kun optræder ytterst sparsomt. Nævnes kan her *Pandalus leptocerus* var. *bonnieri*. „Michael Sars“s undersøkelser har vist at denne decapode er meget almindelig paa det nordlige Nordsoplataa og i „Den norske rende“. I fjordene omkring Bergen, Bergensfjord, Herløfjord og Osterfjord kan den derimot i aarrækker ganske mangle eller faaes kun enkeltvis og ytterst sjelden. Pludselig kan der imidlertid inde i fjordene bli en ren masseoptræden av den. Denne pludselig masseoptræden kan vanskelig forklares uten ved at anta at der har foregaaet en indvandring utenfra.³⁾ For denne indvandringsteori taler endvidere det ovenfor nævnte fund av *Calliostoma conuloides*. Denne art er nemlig en meget karakteristisk kyst- og skjærgaardsform, mens man som regel forgjæves vil søke den inde i fjordene.

Astropecten irregularis Pennant.

I de indre partier av Jondalsbugten, ved Vikene, Sjøthun,

¹⁾ STORM: *Solaster echinatus* n. sp. etc. Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1886—87 (1888) p. 63.

²⁾ GRIEG: Om echinodermfaunaen i de vestlandske fjorde, Bergens Museums Aarbok 1894—95 no. 12 p. 5.

³⁾ I „Dekapoden Crustaceen“ (Meeresfauna von Bergen, Hefte 2—3, 1906 p. 118) nævner saaledes dr. APPELLÖF at han indtil 1906 kun har faat et eksemplar av *Pandalus leptocerus* var. *bonnieri* i Bergensfjordene. I 1907 og 08 viste den sig imidlertid almindelig, mens i 1909 kun nogen faa eksemplarer beholdtes. I 1911 og 12 var den igjen talrik i Bergensfjord og Herløfjord.

Thorsnesbugten, langs Tørvikbygden og ved Aksnes, 10—100 m. er *Astropecten irregularis* meget almindelig. Forøvrig forekommer den spredt paa grundt vand overalt langs begge sider av fjorden. De to største eksemplarer maaler:

Diameter	55 mm.,	67 mm.
Skiveradius	8 "	11 "
Armradius	29 "	55 "
r:R	1:3.6,	1:3.2
Antal marginalplater....	26—28,	22—24

Til sammenligning kan anføres at i lune og beskyttede viker og bugter ute i skjærgaarden, saasom i Vindenespollen, Hjeltefjord, kan *Astropecten irregularis* opnaa en diameter av 90—100 mm. Av 40 nøiere undersøkte eksemplarer fra Jondal hadde kun tre de dorsomarginale plater forsynt med korte tykke pigger. Piggene, som sat enkeltvis midt paa platen, manglet forøvrig paa flere av marginalplatene. Det største av disse tre eksemplarer maaler: diameter 52 mm., skiveradius 9.5 mm., armradius 29 mm., $r:R = 1:3.1$, 22 dorsomarginale plater.

***Luidia sarsi* Düben & Koren.**

Denne art erholdtes ved Straumastein, 40—200 m., Thorsnes 80—200 m., Sætveitnes, 50—150 m. og ved Vikene, 20—100 m., dog kun i et eksemplar ved hver lokalitet.

Det største og det mindste eksemplar maaler:

Skiveradius.....	6.5 mm.,	2 mm.
Armradius.....	34 "	9 "
r:R	1:5.2	1:4.5
Antal marginalplater....	43	21

Ute i skjærgaarden kan *Luidia sarsi* opnaa en størrelse som er dobbelt saa stor som det største av eksemplarene fra Jondal eller ha en armradius av ca. 70 mm. Unge eksemplarer synes at ha forholdsvis kortere armer end ældre. Hos 10 eksemplarer fra Bergen (r 2.5—10 mm. R 11—61 mm.) varierte forholdet mellem skiveradien og armradien mellem 1:3.6 og 1:6.1, dog er dette forhold underkastet individuelle variationer.

***Psilaster andromeda* Müller & Troschel.**

DANIELSSEN har fundet denne art ved Utne, 600 m. I Sognefjorden har jeg den saavel fra Vik, som Leikanger, 50—400 m., paa sidstnævnte lokalitet var den ret talrik.

Astrogonium pareli Dübén & Koren.

Kun 7 eksemplarer fandtes ved Jonanes, Vik, Sætveitnes og Thorsnes, 50—300 m., sandblandet evje.

	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Diameter.....	86	73	44	37	30	11.5	10
Armradius	45	38	22	19	15	6	5
Skiveradius.....	14	14	9	8	6.5	3.5	2.5
r : R.....	1 : 3.2	1 : 2.7	1 : 2.4	1 : 2.4	1 : 2.3	1 : 1.7	1 : 2
Antal marginalplater.	30	26	18	15	13	6	5

Terminalplatene hos de to yngste eksemplarer er langs den ytre rand besat med 2—4 større konisk tilspidsede pigger; desuten findes der langs randen en række smaa pigger. Hos de to efterfølgende eksemplarer findes endnu paa enkelte av terminalplatene et par av disse større pigger. Hos de tre større eksemplarer manglet derimot piggene. Saavel terminalplatene som de marginale plater er hos de to mindste eksemplarer kun granulert langs randen, mens platenes midtparti er glat. Hos det 30 mm. store eksemplar har granulationen faat en større utbredelse om der end endnu findes et nøkent glat parti midt paa platene. Hos det derpaa følgende eksemplar har kun terminalplatene og nogen av de ytterste marginale plater et glat midtparti, mens alle de øvrige marginale plater er fuldstændig dækket av granula. Hos de øvrige eksemplarer er platene fuldstændig dækket. Granulationen paa enkelte av det største eksemplars ventromarginale plater er omdannet til korte, brede, noget flattrukte skjæl eller smaapigger. Hos de to mindste eksemplarer kunde ikke pedicellariier paavises. Hos de tre mindre eksemplarer fandtes kun en median pedicellarie. Hos de to store eksemplarer var der foruten den mediane pedicellarie endnu to fasciolære pedicellariier, en paa hver side av den mediane. Pedicellarienes anordning stemmer overens med dem hos det av KOEHLER i „Echinodermes provenant des Campagnes du Yacht „Princesse Alice“¹⁾ avbildede og beskrevne eksemplar fra Søndfjord.

Med hensyn til denne arts systematiske stilling slutter jeg mig ganske til KOEHLERS opfatning, at den ikke er en archasteride saaledes som hævdet bl. a. av SLADEN²⁾ og BELL,³⁾ men en penta-

¹⁾ Res. Camp. Sci. par Albert I, Monaco, Fasc. 34, 1909, p. 80, tab. 14, fig. 7.

²⁾ SLADEN: Asteroidea; Challenger Rep., Zool., vol. 30, 1889, p. XXVIII, og p. 81.

³⁾ BELL: Cat. British Echinoderms, 1892, p. 20 & 62.

gonasteride og at den nærmest bør henføres til slekten *Astrogonium*.¹⁾

I Sognefjorden har jeg faat den baade ved Vik og Leikanger, 20—400 m. Paa sidstnævnte lokalitet var den forholdsvis almindelig. Den optræder ellers ved Bergenskysten meget sparsom.

Pentagonaster granularis Retzius.

Er almindelig udbredt paa 40—500 meters dyp, dog forekommer den paa de fleste steder kun enkeltvis; en undtagelse herfra var ved Munkerøisa, hvor i et skrapekast erholdtes 8 eksemplarer, mens paa de andre lokaliteter i det høieste toges tre eksemplarer i et kast.

Det mindste eksemplar maaler: diameter 8.5 mm., skiveradius 3.5 mm., armradius 4.5 mm. Av dorsale og ventrale marginale plater er der kun 3. Saavel marginalplatene som skivens plater er kun langs randen dækket av granuler. Det største eksemplar maaler: diameter 60 mm., skiveradius 22 mm., armradius 31 mm. 7—8 dorsomarginale plater 8—9 ventromarginale plater. De fleste eksemplarer er mindre end 40 mm. i diameter.

Som allerede omtalt i „Echinodermen von Michael Sars in den Jahren 1900—1903 gesammelt“²⁾ er pedicellariier forholdsvis hyppigere hos eksemplarer fra de indre fjordpartier end ute fra skjærgaarden og kystbankerne. Av 260 eksemplarer hovedsagelig fra skjærgaarden og kystbankene hadde kun 25 eller 9.6 % pedicellariier, mens av de 101 eksemplarer, som erholdtes ved Jondal, har 47 eller 46.5 % pedicellariier. Det mindste eksemplar med pedicellariier har en diameter av 27 mm. Det har 13 pedicellariier (2—2—2—3—4). Dette store antal synes forøvrig at vise at pedicellariier kan optræde hos mindre eksemplarer end det her omtalte. Det største eksemplar har 11—12—5—8—6 eller ialt 42 pedicellariier.

Antallet av pedicellariier er i høj grad underkastet individuelle variationer og de kan variere i antal paa armene hos samme individ, en arm kan mangle eller ha faa pedicellariier, mens en anden arm kan ha mange. Denne sterke variation fremgaar tydelig naar man

¹⁾ KOEHLER: Note preliminaire sur quelques Asteries et Ophiures, Bull. Inst. Oceanogr., nr. 99, 1907, p. 30, C'fr. Res. Camp. Sci. par Albert I Monaco, Fasc. 34, p. 75.

²⁾ Bergens Museums Aarbok 1906, no. 13, p. 22.

sammenligner eksemplarer av omtrent samme størrelse. Hos et 37 mm. stort eksemplar hadde saaledes en arm to pedicellariier, de øvrige ingen, mens hos to 38 mm. store fandtes henholdsvis 10 og 29 pedicellariier, nemlig 2—3—2—2—1 og 5—7—5—6—6. Hos et 43 mm. stort eksemplar fandtes 8 pedicellariier (1—2—2—0—3) hos et andet (diameter 46 mm.) 23 (4—7—3—5—4) og hos et tredje (diameter 48 mm.) 28 (6—6—6—7—3), mens et 51 mm. stort eksemplar kun hadde en pedicellarie. Et 54 mm. stort eksemplar hadde 21 pedicellariier (2—3—6—4—6) og et 55 mm. stort eksemplar 20 (3—3—5—4—5). Det ytterst ringe antal pedicellariier hos det 37 mm. og det 51 mm. store eksemplar synes at tyde paa at hos enkelte eksemplarer optrær pedicellariene først paa et meget sent stadium. Det er forøvrig ikke utelukket at der er individer hos hvem pedicellariier aldrig optrær. Blandt materialet fra Jondal er der i det mindste individer med en diameter av indtil 43 mm. som ganske mangler pedicellariier.

Normalt findes pedicellariene kun paa de plater, som tilhører papularium. Kun hos et par individer har jeg desuten ogsaa fundet pedicellariier paa interradianale plater. Pedicellariene sitter altid ved plateranden. Som oftest har platerne kun en pedicellarie; undtagelsesvis har jeg dog fundet plater med to.

I overensstemmelse med flere ældre forfattere anfører SÜSSBACH og BRECKNER i „Die Seeigel, Seesterne und Schlangensterne der Nord- und Ostsee“¹⁾, at *Pentagonaster granularis* mangler pedicellariier. At saadanne findes hos denne art har imidlertid LUDWIG i „Die Seesterne des Mittelmeeres“²⁾ med sikkerhet paavist, hvad jeg i tidligere arbejder og her end ytterligere har kunnet bekræfte. Som det av ovenstaaende vil fremgaa er pedicellariier endog forholdsvis hyppig hos eksemplarer fra den norske vestkysts fjorder.

Pentagonaster granularis gaar i Hardangerfjorden i det mindste ind til Børve.

***Peltaster nidarosiensis* Storm.**

Ifølge LÜTKEN er et eksemplar av denne art funden ved Utne³⁾. Eksemplaret har en diameter av 100 mm., skiveradius

¹⁾ Wissensch. Meeresuntersuch., N. F., Abt. Kiel. Bd. 12, 1910, p. 214.

²⁾ Fauna und Flora des Golfes von Neapel, vol. 24, 1897, p. 180.

³⁾ LÜTKEN: Nogen temmelig uventede forokelser av den norske havfauna, Vidensk. Meddel. 1889, p. 359.

40 mm., armradius 60 mm. Ved den norske kyst er *Peltaster nidarosiensis* forøvrig kun kjendt fra Trondhjemsfjorden, 470 m.¹⁾.

***Hippasteria phrygiana* Parelius.**

Av denne art erholdtes kun et eksemplar ved Tryglavik, 200 m. Eksemplaret maaler: diameter 137 mm., skiveradius 38 mm., armradius 74 mm. I Hardangerfjorden gaar arten helt ind til Odda, hvorfra JOHS. APOLD har sendt Bergens museum et par eksemplarer. Det største av disse maaler: skiveradius 57 mm., armradius 115 mm.

I fjordene ved Bergen er *Hippasteria phrygiana* paatruffen paa indtil 500 meters dyp.

I „Oversigt af Norges Echinodermer“ (p. 44) angir M. SARS at *Hippasteria phrygiana* opnaar en størrelse av 8" (208 mm.). Ved Bergenskysten kan den imidlertid opnaa en diameter av 232 mm., skiveradius 56 mm., armradius 122 mm.

***Porania pulvillus* O. F. Müller.**

I laminarieregionen langs Jonanes og Straumastein er *Porania pulvillus* ikke sjelden; forøvrig forekommer den enkeltvis flere steder langs begge sider av fjorden saasom ved Aksnes, Vikene og Thorsnes, 5—100 m. Det største eksemplar har en diameter av 106 mm. Ved Bergen opnaar *Porania pulvillus* en størrelse av 150—160 mm. Ifølge STORM skal den ogsaa i Trondhjemsfjorden kunne opnaa denne størrelse.

Jeg hitsætter her maalene av seks eksemplarer, som viser hvorledes den relative armlængde er underkastet variationer:

Diameter.....	106 mm.	104 mm.	92 mm.	82 mm.	79 mm.	24 mm.
Skiveradius....	31 "	37 "	34 "	38 "	25 "	8.5 "
Armradius	53 "	53 "	47 "	42 "	40 "	12.5 "
r: R.....	1:1.7	1:1.5	1:1.4	1:1.1	1:1.6	1:1.5

Porania pulvillus synes ved vor vestkyst fortrinsvis at være knyttet til laminariebæltet, sjeldnere forekommer den paa 50—100 meters dyp (efr. M. SARS).²⁾ Dens bathymetriske utbredelse skal dog ifølge BELL³⁾ være indtil ca. 200 meters dyp. *Porania pul-*

¹⁾ GRIEG: *Goniaster nidarosiensis* Storm og dens synonymer. Bergens Museums Aarbok 1905, nr. 3.

²⁾ M. SARS: Oversigt af Norges Echinodermer. 1861, p. 44.

³⁾ Op. cit. p. 79.

villus synes forøvrig rent undtagelsesvis at kunne forekomme paa endnu større dyp. Saaledes blev i august 1912 ved Salhus, Osterfjord tat et eksemplar paa et dyp av 300—400 m. Dette eksemplar avvek ogsaa ved sin farve fra den normale *Porania pulvillus*. Denne har paa rygside en dyp fløielsrød farve, mens Salhuseksemplet var lyst rødlig gul. Dets farve mindet mere om den hos *Poraniomorpha hispida* end den hos *Porania pulvillus*.

Salhuseksemplet hadde følgende maal:

Diameter	113 mm.
Skiveradius	44 „
Armradius	60 „
Skivens høide	29 „
r: R.	1:1.4

***Poraniomorpha hispida* M. Sars.**

Et eksemplar av denne art fandtes ved Straumastein, 300—500 m.

I de senere aar er flere eksemplarer av *Poraniomorpha hispida* funden i fjordene ved Bergen. Jeg har allerede tidligere i „Oversigt over det nordlige Norges echinodermer“ ¹⁾ omtalt at arten forekommer ved Florvaagskjær, Bergensfjord, 300—400 m., hvor nu ialt tre eksemplarer er tat. I august 1912 erholdtes et eksemplar utenfor Ask, Bergensfjord, 400—500 m. I 1909 blev et eksemplar tat ved Fæoen, Hjeltefjord, 150—200 m. Samme aars vaar erholdt konservator BJERKAN et eksemplar i munden av Fjærlandsfjord, Sogn, 200—250 m. I Nordfjord blev arten først paavist av overlæge G. A. HANSEN, som ved Moldøen erholdt et 11 mm. stort eksemplar, senere har jeg ved Bryggen, 400—500 m., faaet et 8 mm. stort eksemplar.

De ved Bergenskysten fundne eksemplarer av *Poraniomorpha hispida* har følgende maal (se tabellen øverst paa side 117):

Av disse eksemplarer slutter Fjærlandseksemplet sig nærmest til den langarmede form *rosea* Dan. & Kor., mens de fra Jondal og Nordfjord, samt to av Florvaagskjæreksemplarene maa henføres til den typiske kortarmede form *hispida* M. Sars. Eksemplarene fra Ask, Hjeltefjord og det ene fra Florvaagskjær danner overgangsformer mellem disse.

De samme variationer av adambulacralpapillenes anordning og

¹⁾ Bergens Museums Aarbok 1902 no. 1. p. 22.

	Ask	Florvaag	Jondal	Florvaag		Fjerland	Hjeltfjord	Molde	Bryggen
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Diameter...	80	68	62	57	54	42	30	11	8
Skiveradius.	29	28	24	22	23	15.5	11	4.5	3
Armradius..	42	35	31	30	28	24	16	6	4
Skivens høi- de (A)...	22	14	17	10.5	12.5	9.5	7.5	3.5	3
r: R	1:1.4	1:1.3	1:1.3	1:1.4	1:1.2	1:1.6	1:1.5	1:1.3	1:1.3
A: R	1:1.9	1:2.5	1:1.8	1:2.9	1:2.2	1:2.5	1:2.1	1:2.7	1:1.3

av buksidens beklædning, som jeg har fundet hos tidligere undersøgte eksemplarer av denne art¹⁾, kunde ogsaa paavises hos de her omtalte.

Eksemplarene fra Jondal og Ask var orangerøde, det fra Hjeltfjord lys rødliggul. Papulæ og madreporplaten gulhvite. Buksiden hvid.

Den av SÜSSBACH og BRECKNER i „Die Seeigel, Seesterne und Schlangensterne der Nord- und Ostsee“²⁾ beskrevne *Calcita borealis* maa som allerede fremhævet av MORTENSEN i „Report on the Echinoderms“³⁾ betragtes som en sterkt opsvulmet puteformet *Poraniomorpha hispida*. Ved den norske kyst er denne form kun kjendt fra Søndmørkysten, hvor „Michael Sars“ i 1902 i munden av Sulenfjord 400 m. (stat. 32) erholdt fire eksemplarer, som hadde en diameter av 33—81 mm. I 1906 tokes paa Storeggen (stat. 28, 62° 57' n. br. 6° 46' o. l. 330—355 m.) et 136 mm. stort eksemplar. Endvidere har „Michael Sars“ i 1902 faat tre eksemplarer paa Vikingbanken (stat. 50, 61° 14' n. br. 2° 13' o. l., 155 m.) i nærheten av den station, hvorfra Poseidoneksemplaret stammer. Disse tre eksemplarer har en diameter av 65—104 mm.

Eksemplaret fra Storeggen har en skiveradius av 56 mm., armradius 74 mm., avstand fra munden til sideranden 53 mm., avstand fra munden til lateralplatene 40 mm., skivens høide 54 mm. Madre-

1) Bergens Museums Aarbok 1906 no. 13, p. 40.

2) Op. cit. p. 217 tab 1 fig. 4—6.

3) Danmarksekspeditionen til Grønlands Nordostkyst, 1906—08, vol 5, no. 4. 1910, p. 258.

porplaten er oval ($4.5 + 3.5$ mm.) og ligger dypt nedsænket i huden. Dens afstand fra skivens midte er 22 mm. Farven, som eksemplaret synes at ha beholdt uforandret, er brunlig rødgraa. De øvrige eksemplarer var, da de var levende, rødlig gule; i alkohol er de hvite. Jeg kommer senere nærmere at beskrive denne aberrante form av *Poraniomorpha hispida*. Nogen av de i Bergens museum opbevarte eksemplarer av denne form synes at være endnu sterkere opsvulmet end det av SÜSSBACH og BRECKNER beskrevne eksemplar.

***Solaster papposus* Linné.**

Av denne art foreligger kun to ganske unge eksemplarer det ene fra Tryglavik, 100 m., det andet fra Jonanes. 50—100 m.

Arten gaar helt ind til Odda.

***Solaster endeca* Linné.**

Paa østsiden av fjorden fandtes *Solaster endeca* ved Belsnes, Vikene, Sætveitnes og Jonanes, paa vestsiden ved Straumastein og Aksnes 0—80 m. Ialt erholdtes 11 eksemplarer, hvorav to hadde 9 arme, de øvrige var 8-armede. Desuten tokes ved Ljonestangen et litet 6-armet eksemplar, paa hvilket kun tre av armene var normalt utviklet, mens de øvrige var ganske rudimentære. Det største eksemplar maaler: diameter 220 mm., skiveradius 43 mm., armradius 107 mm., armbredde ved basis 28 mm. Det 6-armede eksemplar har en skiveradius av 4 mm., armradius 5—11 mm. Farven varierte paa de levende eksemplarer mellom rød og violet; nogen eksemplarer hadde et blaåt baand langs midten av armenes dorsale side.

Som allerede omtalt i „Om echinodermfaunaen i de vestlandske fjorde“¹⁾ synes saavel denne arts som *Solaster papposus*'s hovednæring at være asterider. Flere av de ved Jondal tagne eksemplarer, var da de blev fanget, ifærd med at fortære *Asterias rubens* og *Asterias glacialis*. Ifølge NORDGAARD²⁾ skal forøvrig *Solaster endeca* ogsaa fortære *Cucumaria frondosa*.

I museets samling findes et eksemplar fra bunden av Granvinsfjorden.

1) Bergens Museums Aarbok 1894—95 nr. 12, p. 7.

2) NORDGAARD: Faunistiske og biologiske iakttagelser, Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter, 1911, nr. 6, p. 8.

***Solaster furcifer* Dübén & Koren.**

Av denne ved Bergenskysten meget sjeldne art foreligger to ganske unge eksemplarer, det ene fra „Kirken“ 100—250 m., det andet fra Ljonestangen 200—600 m. Eksemplarene har en diameter av henholdsvis 9.5 mm. og 11 mm., armradius 5 mm. og 5.5 mm., skiveradius 2.5 mm. og 3 mm.

Bukkenfjorden er den sydligste lokalitet ved den norske kyst, hvor *Solaster furcifer* er tat.

***Pteraster militaris* O. F. Müller.**

Tre eksemplarer erholdtes ved Jonanes, 100—400 m., et ved Djupevik, 40—100 m., og et ved Thorsnes, 40—80 m. Eksemplarene maaler henholdsvis: skiveradius 5 mm., 8.5 mm., 9 mm., 13 mm. og 14 mm., armradius 17 mm., 20 mm., 23 mm., 28 mm. og 33 mm., skivens høide 4.5 mm., 8.5 mm., 7 mm., 10.5 mm. og 13 mm.

I Sognefjorden gaar *Pteraster militaris* i det mindste ind til Arnefjord hvor jeg fra 80—100 meters dyp har faat et ganske ungt eksemplar.

***Pteraster pulvillus* M. Sars.**

Ved Straumastein, 100—200 m. tokes to eksemplarer, som maaler: skiveradius 13 og 14 mm., armradius 18.5 og 18 mm., armbredde ved basis 12.5 og 11 mm., skivens høide 11 og 10 mm.

I Sognefjorden gaar den i det mindste ind til Vik, hvorfra jeg har ikke mindre end fem eksemplarer fra 150—400 meters dyp.

***Pteraster multipes* M. Sars.**

I „Nye echinodermer fra den norske kyst“¹⁾ omtaler G. O. Sars at ASBJØRNSSEN har fundet denne eiendommelige pterasteride ved Utne.

Foruten fra Hardangerfjord kjendes *Pteraster multipes* kun fra tre lokaliteter inden Bergens stift: Stangen, Hjeltefjord, 50—60 m., hvor under skjælskrapping vaaren 1909 et 174 mm. stort firearmet eksemplar blev tat, Bergensfjord utenfor Ask, 400—500 m., hvor i 1912 et 164 mm. stort eksemplar blev tat, og Radøfjord 165—185 m., hvor konservator WOLLEBÆK under ræketrawling fik et 168 mm. stort eksemplar. Jeg kommer andetsteds nærmere at omtale dem. Typeeksemplaret av denne art fandt M. Sars ved

¹⁾ Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1871 p. 29.

Drøbak, Kristianiafjord, 110 m. I 1902 erholdt „Michael Sars“ i munningen av Sulenfjord, Søndmør, 400 m., to eksemplarer som hadde et tvermaal av henholdsvis 192 mm. og 196 mm. I Trondhjemsfjorden blev *Pteraster multipes* først paavist i 1889. I 1893 fandtes ytterligere to eksemplarer, som hadde et tvermaal av 160 mm. Aaret efter erholdtes et fjerde eksemplar, som var av omtrent samme størrelse som disse to eksemplarer. I 1905 tokes endnu et eksemplar, som hadde en armradius av 120 mm. Dette eksemplar synes at være den største hittil kjendte norske *Pteraster multipes*. G. O. SARS har fundet arten ved Bodø og fyrsten av Monaco vest av Vega. „Michael Sars“ og „Thor“ har tat den paa bankene syd av Færøerne og Island. „Poseidon“ har fundet den i den nordlige del av Nordsjøen. Endvidere er den kjendt fra dyprenden mellem Skagen og den norske kyst. Ifølge DANIELSEN og KOREN skal desuten „Vøringen“ ha faat *Pteraster multipes* ved Alten. Dette eksemplar har imidlertid ved nøiere undersøkelse vist sig ikke at tilhøre denne art, men *Pteraster militaris*.¹⁾ Paa den vestatlantiske side kjendes *Pteraster multipes* fra en række lokaliteter mellem 37° 17' 50" og 44° 26' n. br. (VERRILL²⁾). Endvidere kjendes arten fra det nordlige av Stillehavet mellem San Diego i Californien og Suruga Golf i Japan i syd og Beringshavet i nord (FISHER³⁾). Denne utbredelse er saameget merkeligere da jo *Pteraster multipes* er en boreal art, som ikke er kjendt fra arktiske farvande. Der er forøvrig andre boreale arter som har en lignende utbredelse som *Pteraster multipes*, saaledes forekommer *Pandalus borealis* og *Phorichilidium femoratum* baade inden Atlanterhavets og Stillehavets boreale omraade, men mangler inden det arktiske. Nævnes kan likeledes *Echinarachnius parma*. Denne art, som ikke er kjendt paa den østatlantiske side, trænger forøvrig noget ind i det arktiske omraade, idet den paa Amerikas østkyst har sin nordgrænse ved Belle Isle Strait, Labrador og paa vestkysten ved Point Belcher, Alaska.

***Cribrella sanguinolenta* O. F. Müller.**

Sparsom paa begge sider fjorden, 5—150 m. Det største eksemplar maaler: skiveradius 7.5 mm., armradius 39 mm., arm-

¹⁾ Bergens Museums Aarbok 1902 nr. 1 p. 34.*

²⁾ VERRILL: Distributions of the echinoderms of northeastern America, Ann. Journ. Sci., ser. 3, vol. 49, 1895, p. 202.

³⁾ FISHER: Asteroidea of the North Pacific and adjacent waters, part 1. Phanerozonia and Spinulosa, Bull. U. S. Nat. Museum, vol. 76, 1911, p. 371.

bredde ved basis 7 mm. Et andet mere tykarmet eksemplar maaler henholdsvis 7 mm., 24 mm. og 8 mm. Dorsalskelettet stemmer overens med det hos den typiske form.¹⁾ De fleste eksemplarer hadde en lys rød farve, kun et par var gule.

Pedicellaster typicus M. Sars

Ved Djupevik, 20—100 m., tokes et eksemplar; skiveradius 2.5 mm., armradius 9.5 mm.

Stichaster roseus O. F. Müller.

Meget almindelig paa indtil 400 meters dyp, men forekommer ikke noget sted i nogen mængde. Det største eksemplar maaler: skiveradius 11 mm., armradius 69 mm.

Asterias glacialis Linné.

Denne art er meget lokal i sin utbredning, men hvor den forekommer saasom ved Thorsnes, Vikene, Djupevik, Sætveit, Straumastein og Augestad, 10—50 m. er den som oftest meget talrik. De fleste eksemplarer er mindre med en skiveradius av indtil 8 mm., armradius 54 mm. Det største eksemplar maaler: skiveradius 15 mm., armradius 130 mm. Ute i skjærgaarden kan arten opnaa det dobbelte av denne størrelse.

Asterias mülleri M. Sars.

Denne art forekom paa en række lokaliteter paa begge sider fjorden, saasom Solesnes, Djupevik, Skutevik, Munkeroisa og Ljones-tangen, 10—100 m. Flere steder var den ret talrik. Det største eksemplar maaler: diameter 41 mm., skiveradius 5.5 mm., armradius 22 mm. Et større eksemplar fra skjærgaarden (Herlø, 12—80 m.) maaler henholdsvis: 71 mm., 9.5 mm. og 37.5 mm. I „Oversigt af Norges Echinodermer“ (p. 88) angir M. Sars denne arts normale størrelse til 2—2½" (56—65 mm), den kan dog opnaa en størrelse av 4½" (113 mm.). At domme efter det i Bergens museum opbevarte materiale maa dog eksemplarer av denne størrelse være ytterst sjeldne.

Eksemplarene fra de indre fjordpartier synes ikke at ha en saa dyp mørk rød farve, som skjærgaardseksemplarene.

¹⁾ MORTENSEN: Echinoderms from East Greenland; Meddel. om Grønland vol. 29, 1903, p. 73.

Asterias rubens Linné.

Almindelig helt ind til Odda.

Brisinga endecacnemos Ashbjørnsen.

Et ca. 225 mm. langt brudstykke av en arm av et fuldt utviklet eksemplar beholdtes 1908 paa indsiden av Straumastein, 300—500 m. Trods talrike forsøk i de senere aar lyktes det ikke at finde mere materiale. Heller ikke var det mulig at paa-vise arten andre steder i fjorden, skjont der er flere steder, saasom ved Jonanes, Thorsnes og Ljonanes, hvor bundformationen skulde by livsbetingelser for denne art.

Brisinga endecacnemos blev først opdaget av ASBJØRNSSEN i 1853 ved Utne, 200—400 m. I 1869 blev den paany funden her av M. SARS og G. O. SARS.²⁾ I 1891 blev den tat ved Ask, Bergen, 400 m.³⁾ og i 1896 fandt dr. APPELLØF ved Salhus i Osterfjorden, 200—600 m, et armstykke.⁴⁾ I de seneste aar har fiskere tat et par eksemplarer paa line i Herløvfjord, 300—400 m. Ved den norske kyst kjendes *Brisinga endecacnemos* forøvrig kun fra Trondhjemsfjorden, hvor konservator STORM har fundet den paa flere steder paa 200—400 meters dyp.⁵⁾ samt fra Tingvoldfjorden ved Kristiansund, hvorfra museet i april 1911 fik sig tilsendt et brudstykke av en arm som var tat paa line paa 500 meters dyp.

Mens armantallet hos *Brisinga coronata* varierer mellem 9 og 13, skal *Brisinga endecacnemos* constant ha 11 arme (cfr. G. O. SARS).⁶⁾ At armantallet ogsaa kan variere hos denne art viser et eksemplar, som i februar 1913 indkom til Bergens museum fra Utne. Dets skive viste at det hadde hat 12 arme, hvorav dog kun 10 var i behold ved indkomsten til museet. I andre henseender stemte eksemplaret med den typiske *Brisinga endecacnemos*. Eksemplarets skive hadde en diameter av 26 mm. De største arme maalte ca. 370 mm.

¹⁾ Fauna littoralis Norvegie, vol. 2, 1856, p. 95.

²⁾ G. O. SARS: On some remarkable forms of animal life, part 2, 1875.

³⁾ APPELLØF: Om Bergensfjordenes faunistiske præg. Bergens Museums Aarsberetning 1891 nr. 2, p. 14.

⁴⁾ APPELLØF: Faunistiske undersøgelser i Osterfjorden. Bergens Museums Aarbok 1896 nr. 13, p. 4.

⁵⁾ STORM: Solaster echinatus n. sp. etc. Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1886—87, p. 63.

⁶⁾ G. O. SARS: On some remarkable forms of animal life, part 2, 1875. Cfr. G. O. SARS: Nye echinodermer fra den norske kyst. Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1871.

Ophiuroidea.

***Ophiura ciliaris* Linné.**

Almindelig i lune viker og bugter, saasom ved Thorsnes, Vikene, Jondalsbugten, Augestadbugten, Skipperviken og Stekka, 10—80 m.

***Ophiura albida* Forbes.**

Almindelig, 10—100 m.

***Ophiura sarsi* Lütken.**

Almindelig, 20—500 m. De største eksemplarer har en skivediameter av 20 mm.

***Ophiura robusta* Ayres.**

Denne art fandtes paa en række lokaliteter paa begge sider fjorden, 20—300 m., paa de fleste steder dog kun i et eller et par eksemplarer; Jondalsbugten, 40—100 m., var den eneste lokalitet, hvor den var ret talrik.

***Ophiura affinis* Lütken.**

Ikke sjelden paa grundt vand i Jondalsbugten. Desuten tokes nogen faa eksemplarer ved Vikene, Djupevik, Thorsnes og Skuteviken, 10—50 m.

***Ophiura carnea* M. Sars.**

Almindelig, 50—600 m. DANIELSSEN har fundet den ved Utne, 600 m.

***Ophiocten sericeum* Forbes.**

Ved Sætveitnes og Tryglavik, 40—100 m., er denne art ikke sjelden; forøvrig forekommer den ytterst sparsom saasom ved Thorsnes, Vikene, Jonanes, Helleuren og Straumastein, 30—250 m.

Eksemplarene tilhører den form, som G. O. SARS i „Nye echinodermer fra den norske kyst“ har beskrevet under navnet *Ophioglypha gracilis*. Eksemplarene er dog spædere end dem fra skjærgaarden, hvor de kan ha en skivediameter av 9 mm., armlængde 40—50 mm., mens de største eksemplarer fra Jondal kun er halvt saa store, skivediameter 5.5 mm., armlængde 18—25 mm.

***Amphiura chiaji* Forbes.**

Almindelig, 10—400 m.

***Amphiura filiformis* O. F. Müller.**

Et eksemplar erholdtes ved Stekka, 20—30 m

Amphiura filiformis, som er en mere varmekjær art end foregaaende, forekommer ved Bergenskysten temmelig sparsomt og kun inde i lune, beskyttede vikar og bugter, paa saadanne steder kan den dog være ret talrik. *Amphiura chiaji* er derimot utbredt overalt paa 10—400 meters dyp, i størst mængde forekommer den paa 50—100 meters dyp.

***Amphiura elegans* Leach.**

Den typiske form fandtes ved Djupevik, Sjursvik og Helleuren 40—120 m., paa hver lokalitet dog kun i et enkelt eksemplar. Desuten foreligger fra Thorsnes og „Kirken“, 120—300 m., et eksemplar av formen *tenuispina* Ljungman. Av denne sidste form har NORDGAARD tat et eksemplar i Bommelfjorden mellem Lervik og Titlenes, 350 m.

***Amphiura securigera* Dübén & Koren.**

Denne art, som hører til de sjeldnere av vore ophiurider, fandtes ret talrik utenfor Straumastein, 100—600 m. Ved Thorsnes, 70—80 m. og Djævlevik, 50—400 m., erholdtes likeledes flere eksemplarer, mens ved Jonanes, 80—250 m. og Djupevik, 80—100 m., kun tokes et eksemplar. NORDGAARD har tat denne art i Bommelfjorden, mellem Lervik og Titlenes, 350 m.

I „Öfversigt af Skandinavians Echinodermer“ sier DÜBÉN og KOREN om *Amphiura securigera*'s farve, at skiven er olivengrøn eller smudsig brungrøn, radialskjoldene hvitagtige i det mindste i begge ender. Armene mørkbrune, ved roten noget blekere men utadtil gaaende over til en rødbrun farve. M. SÆRS skriver derimot i „Oversigt af Norges Echinodermer“ at skivens rygside er mørk blaa-graa eller næsten blaasort, armene lys kjød- eller morgenrøde; skivens bukside lys brungraa med gjennem den tynde hud skinnende smukt violette genitalier, armpiggene rødlig hvite. Farven hos de fleste ved Jondal tagne eksemplarer stemmer overens med det av SÆRS beskrevne, kun et par eksemplarer var farvet som DÜBÉN og KORENS.

***Amphilepis norvegica* Ljungman.**

Arten synes at forekomme overalt paa de større dyp, 100—600 m.; dog var det kun utenfor Straumastein, 300—600 m., at den forekom talrik. DANIELSSEN fandt den ved Utne, 700 m. NORDGAARD har faat baade denne og foregaaende art ved Lervik, Bømmelfjord, 350 m.

***Ophiopholis aculeata* Linné.**

Almindelig, 10—600 m.

***Ophiocoma nigra* Abildgaard.**

Denne art er fortrinsvis knyttet til laminarieregionen. Ute i skjærgaarden, hvor laminariene forekommer helt op til fjæremaal, kan de være ganske sorte av denne ophiuride. Jo længere ind i fjordene man kommer, desto dypere optrær laminariene, idet de øvre vandlag inde i fjordene synes at være for litet saltholdig til at de kan trives. Ved Jondal fandtes laminarieregionen først paa ca. 10 meters dyp og først paa dette dyp optraadte *Ophiocoma nigra*. Ved Leikanger i Sogn erholdt jeg den heller ikke paa ringere dyp end 10 meter. Inde i fjordene optrær *Ophiocoma nigra* ikke alene paa dypere vand end ute i skjærgaarden, men ogsaa paa langt nær i de mængder som ute ved kysten, om den end ikke kan siges at være sjelden inde i fjordene.

***Ophiothrix fragilis* Abildgaard.**

Fandtes meget sparsomt ved Jonanes, Jondalsbugten, Djupevik, Vikene, Ljonesbugten og Straumastein, 15—100 m.

***Ophioscolex glacialis* Müller & Troschel.**

Denne art fandtes ved Thorsnes, Odegaard, Saltkjel, Belsnes, Jondalsbugten, Ljonesbugten, Munkerøisa, Straumastein, Augestad og Stekka, 20—600 m. Paa flere av lokalitetene saasom ved Odegaard, Jondalsbugten og Augestad synes den at være ret almindelig. Bunden var dels bløt (lerslam og sand, delvis opblandet med skjæl) dels haard (fjeld, sten og grov singel). DANIELSSEN har fundet *Ophioscolex glacialis* ved Utne, 600 m., Norman ved Lervik, 370 m.

Da DÜBEN og KOREN i 1846 i „Öfversigt af Skandinaviens Echinodermer“¹⁾ opstillede *Ophioscolex purpurea*, bemærket de om

¹⁾ Kgl. Vet. Akad. Handl. 1844 (1846) p. 235 tab 6 fig. 2 a—2 c. Cfr. Öfv. Kgl. Vet. Akad. Förhandl. vol. 2 1845 (1846) p. 74.

den, at den staar saa nær *Ophioscolex glacialis* at de i begyndelsen neppe ansaa den fra forskjellig for denne. Først da de hadde faat til sammenligning en typisk *Ophioscolex glacialis* kom de til det resultat at der forelaa to selvstændige arter. De vigtigste skillemerker er: „att i stället för det tjocka köttiga öfverdrag, som på *O. glacialis* betäcker armarnes taggar och med lätthet låter stryka sig tillbaka, finnes här blott en helt tunn eller nästan omärklig hinna, hvaremot själva taggarne äro vida tjockare och gröfre, och de upphöjda åsarna på deras yta talrikare, samt markerade med tätare och tydligare tändar“. *Ophioscolex purpurea* er desuten betydelig mindre end den anden art.¹⁾ Til denne DÜBEN og KORENS beskrivelse bemerker LÜTKEN i „Additamenta ad historiam Ophiuridarum“ (part 2)²⁾ at det kunde fortjene en nærmere undersøkelse „hvorvidt *Ophioscolex purpurea* og *glacialis* virkelig er forskjellige arter. De af DÜBEN og KOREN anførte forskjelligheder forekommer mig ikke at sætte sagen udenfor enhver tvivl. I analogi med andre arktiske arter, f. eks. *Pteraster militaris*, kunde man antage, at *O. glacialis* var den større, typiske, høinordiske form, *O. purpurea* den mindre og sydligere afændring af samme art.“

I motsætning til denne opfatning hævder M. SÆRS i „Oversigt af Norges Echinodermer“ (p. 8 tab 1 fig. 6—10) at vi har to distinkte arter. *Ophioscolex purpurea* avviker fra den anden ved anderledes formede ryg- og bukplater paa armene. Armpiggene er dækket av tyndere hud, er forholdsvis grovere og tykkere og har flere „ophøiede aaser eller længderader af mikroskopiske koniske spidser“. En væsentlig forskjel er endvidere at *O. glacialis* mangler fotpapille ved ambulacralporene mens den anden har. Fremdeles har *O. glacialis* færre mundpapiller (3—6) end den anden, som har 6—10.

LJUNGMAN gjør i „Tillägg till Kännedomen af Skandinaviens Ophiurider“³⁾ opmærksom paa, at den *Ophioscolex glacialis* som forekommer ved Bohuslen er mindre end den fra Spitsbergen og har tyndere og mere gjennemsigtig hud paa armene.

¹⁾ I et tidligere arbeide om „Norriges Hafs Fauna“ (Öfv. Kgl. Vet. Akad. Förhandl. vol. 1, 1844 (1845) p. 114) henfører DÜBEN og KOREN arten til *Ophioscolex glacialis*. De gjør dog opmærksom paa at den avviker fra denne ved ringere størrelse, tyndere hud paa armpiggene og kortere mundpapiller.

²⁾ Kgl. danske Vid. Selsk. Skrifter, Række 5 Natur. mathem. Afd. Bd. 5, 1859, p. 239.

³⁾ Öfv. Kgl. Vet. Akad. Förhandl., vol. 21, 1864 (1865) p. 366.

I sin store monografi over Challenger-ophiuridene ¹⁾ angir LYMAN i nøklen over slægten *Ophioscolex* for *O. glacialis*: „About seven small pig-like mouth-papillæ to each angle. No tentacle scale“ og for *O. purpurea*: „About eleven small pig-like mouth-papillæ to each angle. One small tentacle scale“. I et tidligere arbeide ²⁾ om nogen *O. glacialis* fra „Blake“ fandt LYMAN at de avvek fra eksemplarer fra en nordligere station „having shorter and more numerous mouth-papillæ and much thinner skin. I prefer to consider them as varieties until additional specimens shall prove their final relations.“

JEFFREY BELL angir i „Catalogue of the British Echinoderms“ (p. 134) at *Ophioscolex glacialis* skal ha 7—10 mundpapiller og mangle fotpapille, *O. purpurea* derimot har 10 eller flere mundpapiller og en fotpapille.

MICHAILOVSKIJ ³⁾ fandt hos nogen *Ophioscolex glacialis* fra Spitsbergen: Die Mundpapillen, 7 an der Zahl, sind ganz unregelmässig angeordnet, und sogar die beiden Seiten eines jeden Mundwinkels haben bei weitem nicht eine gleiche Anzahl von ihnen.“

Endelig gir SÜSSBACH og BRECKNER i „Die Seeigel, Seesterne und Schlangensterne der Nord- und Ostsee“ (p. 259) en beskrivelse av *Ophioscolex glacialis*, hvori det blandt andet heter: „... 7—10 einiger massen unregelmässig angeordneten, zarten Mundpapillen Drei bis sechs Mundpapillen sitzen nur am innern Teil des Mundrandes. Jedes Armglied trägt jederseits drei zarte Stacheln, die ungefähr so lang wie die Armbreite und mit dicker Haut überzogen sind. Tentakelschuppen fehlen . . .“ Av *Ophioscolex purpurea* gives ingen beskrivelse ⁴⁾.

¹⁾ Rep. Sci. Res. Voy. Challenger, Zool., vol. 5, Ophiuroidea, 1882, p. 232.

²⁾ BULL. Mus. Comp. Zool. vol. 10, 1883, p. 268.

³⁾ MICHAILOVSKIJ: Zool. Ergeb. d. russ. Exp. nach Spitzbergen, Echinodermen. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg, vol. 7, 1903, 497.

⁴⁾ Naar SÜSSBACH og BRECKNER skriver: „... während GRIEG erwähnt dass *Ophioscolex glacialis* häufiger in der warmen als in der kalten Area zu treffen sei, in letzterer allerdings in grösseren Exemplaren als in ersterer,“ har de ikke citert ganske korrekt (cfr. Norske Nordhavs Eksp., Ophiuroidea, 1893, p. 27). Min opfatning av *Ophioscolex glacialis* som jeg forøvrig nærmere har præcisert i „Echinodermen des „Michael Sars“ I Ophiuroidea“ (Bergens Museums Aarbog 1903 no. 13, p. 32) er at skjönt den forekommer inden det boreale omraade, maa den betegnes som en arktisk koldtandsform, da den har sin største utbredelse inden det arktiske omraade (kolde area) og den der blir større og kraftigere utviklet.

Som det vil sees av ovenstaaende hersker der adskillig uoverensstemmelse i opfattelsen av vore to nordiske *Ophioscolex*-arter. Vanskeligheten med at fiksere artsbegrepet traadte mig forøvrig først skarpt imøte ved bearbeidelsen av det ved Jondal i Hardanger indsamlede materiale. Dette bragte mig at nøie gjennomgaa det i Bergens museum opbevarte rike materiale av *Ophioscolex glacialis* og *purpurea*.

Av den arktiske *Ophioscolex glacialis* har jeg hat til undersøkelse eksemplarer fra Karahavet, Barentshavet, Spitsbergen, Grønlands østkyst, Færøkanalens og det norske Nordhavs kolde area. Det viser sig at denne form stemmer nøie overens med den *Ophioscolex glacialis* fra Spitsbergen, som M. Sars nøiere beskriver i „Oversigt af Norges Echinodermer“ og at den er underkastet faa og litet væsentlige variationer. De største variationer fandt jeg i antallet, størrelsen og anordningen av mundpapillene.

Foruten 3—4 tandpapiller findes 3—7 mundpapiller. Disse kan sitte i en række langs randen av mundvinkelen, men meget ofte kan anordningen være mere uregelmæssig, idet flertallet av dem er samlet paa den proximale del av mundvinkelen i en gruppe, som undertiden er forenet med papiller, som tilhører mundvinkelens anden rand, mens den distale del av randen ganske er blottet for papiller eller der findes kun en eller to enlige papiller. Som allerede bemerket av MICHAÏLOVSKIJ kan antallet av papiller langs den ene rand av en mundvinkel være forskjellig fra det langs den anden. Mundpapillene er ofte av samme størrelse, men de kan ogsaa være av forskjellig og da pleier de distale papiller at være større end de proximale.

Kommer man ind paa det boreale omraade — de norske fjorder og bankene som omgir Nordhavet og adskiller det fra Atlanterhavet — kan man paatræffe fuldt typiske *Ophioscolex glacialis* med faa mundpapiller, ingen fotpabil, armrygplatenes rand convex o. s. v. Denne boreale *Ophioscolex glacialis* er dog som regel mere tyndhudet end den arktiske. Heller ikke synes den at opnaa den størrelse som denne, der kan ha en skivediameter av 30—35 mm., mens den boreale forms skivediameter sjelden overstiger 20 mm.

Eller ogsaa paatræffer man typiske *Ophioscolex purpurea* med fotpabil, talrike mundpapiller, armrygplatenes distale rand tvert avskaaret, saaat platene i hele sin bredde støter op til hinanden o s v. Men samtidig med disse typiske former kan man finde overgangsformer, eksemplarer, som nok kan henføres til den ene

art, men som dog ogsaa er i besiddelse av en eller flere av de karakterer som særkjender den anden. Jeg nævner her nogen eksempler :

Utne. Skivediameter 6 mm. Armenes ryg- og bukplater som hos *Ophioscolex glacialis*. Armpiggene slanke. Indtil 6 mundpapiller. Nogen faa ambulacralporer har fotpapille.

Utne. Skivediameter 10 mm. Armenes ryg- og bukplater som hos *O. glacialis*. Armpiggene robuste. Indtil 7 mundpapiller. Flere ambulacralporer har fotpapille.

Norske Nordhavs Ekspedition, stat. 173. Skivediameter 8 mm. Armenes ryg- og bugplater som hos *O. glacialis*. Armpiggene slanke. 8 mundpapiller. Talrike fotpapiller. Ved nogen ambulacralporer endog to fotpapiller.

Norske Nordhavs Ekspedition, stat. 174. Skivediameter 8 mm. Armenes ryg- og bukplater som hos *O. glacialis*. Armpiggene robuste. 8 mundpapiller. Talrike fotpapiller.

Michael Sars 1902, stat. 63. Skivediameter 12 mm. Armenes ryg- og bukplater som hos *O. glacialis*. Armpiggene robuste. 8 mundpapiller. De fleste ambulacralporer har fotpapiller, nogen endog to.

Norske Nordhavs Ekspedition, stat. 26. Firarmet eksemplar. Skivediameter 15 mm. Armenes ryg- og bukplater som hos *O. purpurea*. Armpiggene robuste. 6 mundpapiller. Nogen ambulacralporer uten fotpapiller.

Jondal. Skivediameter 10 mm. Armenes ryg- og bukplater som hos *O. glacialis*. Armpiggene robuste. Indtil 9 mundpapiller. Nogen faa fotpapiller.

Jondal. Skivediameter 10 mm. Armenes ryg- og bukplater som hos *O. purpurea*. Armpiggene robuste. 6 mundpapiller. Nogen faa fotpapiller.

MÜLLER & TROSCHEL fremhæver som karakteristisk for slægten *Ophioscolex* at den har nøken hud „ohne Granula, ohne Schuppen, ohne Stacheln“. ¹⁾ Som imidlertid paavist av LÜTKEN ²⁾ er dog dette kun tilsynelatende. Ved indtørring kommer tynde skjæl tilsyne og disse skjæl forekommer ikke alene paa skivens rygside men ogsaa paa dens bukside (cfr. M. Sars). ³⁾ Disse skjæl eller

1) MÜLLER & TROSCHEL: System der Asteriden, 1842, p. 109.

2) Op. cit. p. 239.

3) M. Sars: Oversigt af Norges Echinodermer, 1891, p. 8.

kalkplater er senest omtalt av MORTENSEN¹⁾ og MICHAILOVSKIJ.²⁾ De forekommer saavel hos *O. glacialis* som hos *O. purpurea* og MORTENSEN uttaler muligheten av at der kunde være nogen forskjell mellem disse to formers skjæl. Det har dog ikke lyktes mig at paavise en saadan.

Jeg maa efter ovenstaaende fuldt ut slutte mig til LÜTKENS opfatning at *Ophioscolex purpurea* er den mindre, sydligere avændring av den arktiske *Ophioscolex glacialis*.

Materialet fra Jondal kan dels henføres til *O. glacialis* dels til underarten *O. purpurea* dels ogsaa til mellemformer mellem disse. De største eksemplarer har en skivediameter av 12—15 mm. SARS angir antallet av armpigget til tre, sjelden ved grunden fire. Hos nogen eksemplarer fra Jondal hadde ikke alene de basale armed, men leddene over en større del av armene fire pigget. Det samme fandtes hos nogen eksemplarer blandt det andet materiale. Disse eksemplarer synes at stemme overens med den av VERRILL i „Results of the Explorations made by the steamer Albatross off the northern coast of the U. S. in 1883“³⁾ beskrevne *Ophioscolex quadrispinus* som har „armspines four, or alternately three and four, near base of arms — — —“. Sandsynligvis er denne form kun en varietet av *Ophioscolex glacialis*. Som allerede ovenfor nævnt kan ambulacralporene undertiden ha to fotpapiller.

Hos flertallet av eksemplarer var skiven og armene purpur-røde, men skiven kunne ogsaa være gulrød, orangerød, mørkerød og blaalig violet. Armenes farve varierte mellem purpur-rød og gulrød. Disse farvevariationer fandtes saavel hos den typiske *Ophioscolex glacialis* som hos formen *purpurea*.

***Gorgonocephalus lincki* Müller & Troschel.**

Et eksemplar av denne art indsendtes i mars 1912 til Bergens museum fra Røirvik. Eksemplaret, som hadde en skivediameter av 58 mm., var fanget paa dypvandsline.

¹⁾ MORTENSEN: Echinoderms from East Greenland, Meddel. om Grønland, vol. 29, 1903, p. 86, tab. 2, fig. 10.

²⁾ MICHAILOVSKIJ: Die Echinodermen der zool. Ausbeute des Eisbrechers „Jermak“ vom Sommer 1901. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersbourg, vol. 9, 1905, p. 174.

³⁾ Ann. Rep. Commis. Fish and Fisheries 1883 (1885), p. 550.

Echinoidea.

Parechinus miliaris O. F. Müller.

Nogen faa eksemplarer toges i Eidebugten og ved Skutevik, 0—20 m. De største har en diameter av 17 mm., skallets høide 10 mm.

Parechinus miliaris er i Bergens stift fortrinsvis knyttet til de varme poller i de ytre fjordpartier og skjærgaarden saasom Vindnespollen, Inderøpollen og Stensund ved Bergen, Skavøpollen og Degnepollen ved Moldøen, Nordfjord. I de indre fjordpartier mangler den derimot eller er meget sjelden. I pollene opnaar den en diameter av 35 mm., skallets høide 27 mm. I de danske farvande opnaar *Parechinus miliaris* ifølge MORTENSEN¹⁾ likeledes en maksimumstørrelse av 35 mm. De største av DÜBEN og KOREN undersøkte eksemplarer maalte: diameter 25 mm., skallets høide 14 mm.²⁾

Molde, 62° 44' N. Lat., hvor M. Sars³⁾ endnu fandt *Parechinus miliaris* talrik, maa for tiden sættes som artens nordgrænse ved en norske kyst. Saavel BARRETT og M'C ANDREW⁴⁾ som STORM⁵⁾ angir den rigtignok fra Trondhjemsfjorden, men denne angivelse turde kræve nærmere bekræftelse. Ved konservator NORDGAARDS velvillige bistand har jeg fra Trondhjems zoologiske museum faat utlaant endel angivelige *Parechinus miliaris* fra forskjellige lokaliteter i Trondhjemsfjorden og fra dens munding (Borgenfjord, Beian, Hestnessund og Ostervaagen, Hitteren), men de viste sig alle at være *Strongylocentrotus dröbachiensis*.

Echinus elegans Düben & Koren.

Denne art synes at være almindelig utbredt langs de nederste avsatser mot fjorddypet. Jeg har flere eksemplarer fra Thorsnes, Sætveitnes, Jonanes og fra forskjellige lokaliteter mellem Strauma-stein og Ljonestangen, 200—600 m. G. O. Sars fandt den ved

¹⁾ Den Danske Ingolf Ekspedition, vol. 4, 1 Echinoidea 1, 1903, p. 133.

²⁾ DÜBEN og KOREN: Öfvers. af Skandinaviens Echinodermmer, p. 274.

³⁾ Op. cit., p. 94. Cfr. DANIELSEN: Beretning om en zool. Reise Sommeren 1858. Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter, Bd. 4, hefte 2, 1859, p. 154.

⁴⁾ BARRETT og M'C ANDREW: List of the Echinodermata dredged between Drontheim and North-Cape. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 2, vol. 20, 1857, p. 45.

⁵⁾ STORM: Beretning om Selskabets zool. Samling. Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter, Bd. 8, hefte 5, 1878, p. 256.

Utne, hvor den ogsaa er tat av DANIELSSEN paa 200—500 meters dyp. *Echinus elegans* synes forøvrig at være almindelig utbredt paa de større dyp i de vestlandske fjorde. Foruten fra Hardangerfjorden og flere lokaliteter i Bergens nærmeste omegn, kjendes den fra Husø, Vik og Leikanger i Sogn, Batalden i Søndfjord, Moldøen og Bryggen i Nordfjord. Ved sidstnævnte lokalitet er den meget talrik.

***Echinus acutus* Lamarek.**

Formen *flemingi* Forbes er ytterst almindelig paa grundt vand. Den synes at være den i de vestlandske fjorde mest karakteristiske echinide. I de ytre fjordpartier er den fortrinsvis knyttet til de mere indelukkede farvand og oser.

Formen *norvegicus* Düben & Koren er sparsom ved Jondal og tokes kun i ganske smaa eksemplarer. DANIELSSEN har den fra Utne, 600 m.

***Echinus esculentus* Linné.**

Almindelig, dog paa langt nær saa talrik som foregaaende art. *Echinus esculentus* er fortrinsvis knyttet til skjærgaarden og de ytre fjordpartier, hvor den er meget talrik i de mere strømhærede sund. Indover fjordene blir den mere og mere sparsom og inderst inde i bunden av de store vestlandske fjorde synes den endog ofte ganske at mangle. Den er her avløst av *Echinus acutus* f. *flemingi*.

Ved Djupevik tokes paa 100—200 meters dyp en *Echinus esculentus*, som avviker fra den typiske form ved længere, slankere primære pigger. Eksemplaret har en diameter av 48 mm, skallets høide 33 mm., de længste pigger 17 mm. Denne piglængde findes normalt først hos omtrent dobbelt saa store eksemplarer.

***Strongylocentrotus dröbachiensis* O. F. Müller.**

Almindelig, 0—400 m. De største eksemplarer har en diameter af 35 mm., skallets høide 19 mm. Til sammenligning kan anføres, at det største av nogen eksemplarer fra Trondhjemsfjorden, som jeg ved konservator NORDGAARDS velvilje har hat anledning til at undersøke, har en diameter av 62 mm., skallets høide 31 mm, et andet eksemplar maaler henholdsvis 59 mm. og 29 mm. I Trondhjemsfjorden skal forøvrig *Strongylocentrotus dröbachiensis* ifølge STORM kunne opnaa samme størrelse som i Finmarken, hvor den av M. SÆRS angis at kunne bli 90 mm.

Echinocyamus pusillus O. F. Müller.

Ret almindelig paa sandbund, 40—200 m., saasom ved Thorsnes, Vikene, Djupevik, Jondalsbugten, Svaasand og Straumastein.

MORTENSEN angir i Ingolf Echinoidea II denne arts maksimumstørrelse til 15 mm. De største eksemplarer, som tokes ved Jondal maaler: længde 14 mm., bredde 13 mm., høide 6 mm.

Brisaster (Schizaster) fragilis Düben & Koren.

Almindelig, 40—300 m. DANIELSSEN fandt den ved Utne. I Bergens museum findes endvidere eksemplarer fra Odda og Granvin. De tre største eksemplarer maaler:

Længde	53	mm.	47.5	mm.	45	mm.
Største bredde	52.5	"	43	"	39.5	"
Høide	31	"	25	"	26	"
Avstand fra mund til analfelt	45	"	38	"	36.5	"
Længde av fordre ambulacralfelt ...	31.5	"	27	"	27	"
" " " sideambulacralfelt	26.5	"	22	"	21	"
" " bakre " "	11	"	8	"	7.5	"

Selv hos Jondalseksemplarene, som jo er tat inden et forholdsvis begrænset omraade, varierer skallets form i høi grad, hvad der ogsaa fremgaar av ovennævnte tre større eksemplarer, hos hvem skallets bredde er henholdsvis 99, 92.6 og 87.8 % av dets længde og høiden 58.5, 52.6 og 57.8 % av længden. De bakre sideambulacraler er hos de fleste eksemplarer ca. $\frac{1}{3}$ av de fordre, dog kan de hos nogen være henimot halvt saa lange. Dette var saaledes tilfældet hos det største eksemplar. I Ingolf Echinoidea II, (p. 115, tab. 1, fig. 7) beskriver MORTENSEN en *Brisaster fragilis* fra Bergen, hos hvem de bakre sideambulacraler er mer end halvt saa lange som de fordre. Dette fandtes ikke hos noget eksemplar fra Jondal. Heller ikke laa hos disse det apicale system saa subcentralt som hos MORTENSENS eksemplar.

Ved Bergenskysten opnaar *Brisaster fragilis* en længde av 60 mm., bredde 55 mm., høide 31 mm.

I „Oversigt over det nordlige Norges echinodermer“ bemerker jeg, at *Brisaster fragilis* ved vore nordlige kyster blir større og talrikere end ved syd- og vestkysten, hvorfor den nærmest maa betragtes som en arktisk art. Med MORTENSEN maa jeg være enig i at denne betegnelse er feilagtig, da *Brisaster fragilis* ikke horer hjemme i den kolde area; den er en boreal art. Men den „europæisk boreale region“, hvortil MORTENSEN henfører den, synes mig

altfor rummelig. Den bør idetmindste deles i to subregioner, en nordlig omfattende arter, som har sin sydgrænse paa plataaet som adskiller Nordhavets kolde bassin fra det egentlige Atlanterhavs-bassin og som mot nord er utbredt til de boreo-arktiske banker utenfor Finmarken og Murmankysten, samt en sydlig omfattende arter, der er sydlig utbredt til Middelhavet. En art som *Brisaster fragilis* kan ikke sidestilles med f. eks. *Parechinus miliaris*, der av MORTENSEN betegnes som en karakteristisk form for den „europæisk boreale region“. *Parechinus miliaris* er en i høi grad varmekjær art, som langs Norges vestkyst kun forekommer i lune vikar eller poller og som har sin nordgrænse ved Molde eller muligens Trondhjem.

Brisaster fragilis kan betegnes som almindelig i fjordene i Bergens stift, da den forekommer overalt paa dertil egnede lokaliteter, men man faar dog kun høist nogen faa eksemplarer i hvert skrapekast. Nordenfor Stad f. eks. i fjordene ved Kristiansund, hvor først den egentlig boreo-arktiske karakter i faunaen begynder at vise sig, blir den talrik. *Brisaster fragilis* blir ikke alene talrikere mot nord, men ogsaa større. Ved Bergen er dens maksimum-størrelse 60 mm., ved Trondhjem 75—80 mm. og ved Finmarkskysten 90 mm. Ifølge BREITFUSS forekommer *Brisaster fragilis* ved Murmankysten, men fra denne lokalitet foreligger endnu ikke nærmere meddelelser om dens størrelse og talrikhet. Sydgrænsen er Færø—Islandsryggen.

Brisaster fragilis maa saaledes betegnes som en nordlig boreal art i motsætning til *Parechinus miliaris*, som har en sydlig utbredelse.

Spatangus purpureus O. F. Müller.

Nogen faa eksemplarer erholdtes ved Thorsnes, Straumastein, Urevik og Horge, 100—400 m. Det største eksemplar er 61 mm. langt, 59 mm. bredt, 34 mm. høit, et andet eksemplar maalte henholdsvis 55 mm., 53 mm. og 36 mm. De største eksemplarer jeg har set fra Bergenskysten har hat en størrelse av 70—90 mm., saaledes maalte tre eksemplarer fra Hjeltefjorden: længde 76 mm., 78 mm. og 86 mm., bredde 72 mm., 76 mm. og 87 mm., høide 36 mm., 39 mm. og 48 mm. *Spatangus purpureus* synes saaledes ved vor vestkyst at bli noget mindre end i Nordsjøen, hvor den ifølge SÜSSBACH & BRECKNER¹⁾ kan opnaa en længde av 100 mm.,

¹⁾ SÜSSBACH & BRECKNER: Die Seeigel, Seesterne u. Schlangensterne der Nord- u. Ostsee, p. 195.

bredde 90 mm., høide 40 mm. Dette er dog ikke artens maksimumsstørrelse. MORTENSEN¹⁾ omtaler fra Roscoff et eksemplar, som var 115 mm. langt, 117 mm. bred, 60 mm. høi. STORM²⁾ fandt i Trondhjemsfjordens munding eksemplarer, som endog var 6 tommer (156 mm.) stor. Ved Lofoten kan ifølge M. SARS *Spatangus purpureus* opnaa en størrelse av over 4 tommer (104 mm.).

***Echinocardium flavescens* O. F. Müller.**

Almindelig, 20—300 m. De største eksemplarer er 42—43 mm. lange, 39—40 mm. brede, 26—29 mm. høie. Arten kan forøvrig ved Bergenskysten opnaa en længde av 60 mm., bredde 58 mm., høide 42 mm.

I Hardangerfjorden gaar *Echinocardium flavescens* i det mindste ind til Haustveit og Kinservik, hvorfra jeg har faat mig tilsendt nogen eksemplarer tat under skjælskrapning.

Montacuta bidentata fandtes fæstet til piggene ikke alene av *Spatangus purpureus* men ogsaa av denne art, *Echinocardium cordatum* og *Brisaster fragilis*.

***Echinocardium cordatum* Pennant.**

Nogen eksemplarer fandtes ved Sætveit, Vik og Djupevik, 10—120 m. Eksemplarene har en længde av 27—51 mm., bredde 26—49 mm., høide 20—31 mm. Bredden varierer mellem 92.7 og 97.7 % av længden, høiden mellem 60.6 og 75.6 %. Eksemplarene har en mere regelmæssig oval form end hvad der synes at være tilfældet hos eksemplarer fra Nordsjøen. Periproct har ikke en saa bred transversel-oval form som hos det av MORTENSEN fra Skagerak avbildede eksemplar; (Ingolf Echinoidea, part 2, p. 146, fig. 24 a, dog er det heller ikke saa smalt som hos de to eksemplarer fra Middelhavet (fig. 24 b og c).

I Hardangerfjorden gaar *Echinocardium cordatum* i det mindste ind til Grimo, hvorfra JOHANNES HAUSTVEIT har sendt Bergens museum et eksemplar, tat under skjælskrapning. Eksemplaret har en længde av 42 mm., bredde 40.5 mm., høide 28 mm. Skallets bredde er saaledes 96.4 % og dets høide 66.7 % av længden. I Sognefjorden har jeg fundet *Echinocardium cordatum* saavel ved Vik som Leikanger, 20—140 m. Det største av eksemplarene fra

¹⁾ MORTENSEN: Ingolf Echinoidea, part. 2, p. 123.

²⁾ Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter, hefte 8, 1878, p. 258.

Sogn var 44 mm. lang, 41 mm. bred, 29 mm. Bredden hos disse eksemplarer varierer mellem 93.2 og 97.6 % av længden, høiden mellem 59.5 og 65.9 % av længden. Baade Grimoekeksmplearet og eksemplarene fra Vik og Leikanger hadde samme regelmæssige form som Jondalseksmplearene.

Echinocardium cordatum har sin nordgrænse ved den norske kyst ved Sværholt (Nordkap). Ifølge M. Sars skal den være hyppig og forekomme i store eksemplarer ved Lofoten. I Trondhjemsfjorden er den ifølge Storm sparsom. Ved Bergenskysten er den meget lokal i sin utbredning, men hvor den forekommer, kan den være meget talrik. Først ved vor sydkyst blir den egentlig almindelig og i de danske farvande samt i Nordsjøen er den meget talrik. Mot syd gaar den til Middelhavet. *Echinocardium cordatum* er med andre ord en sydlig boreal art. Den er mindre varmekjær end *Parechinus miliaris*.

Brissopsis lyrifera Forbes.

Kun et desværre sterkt beskadiget eksemplar tokes ved Stekka, 40—150 m. I Sognefjorden gaar denne art i det mindste ind til Vik, hvor jeg paa 40—300 meters dyp fandt den ret almindelig.

I „Oversigt af Norges Echinodermer“ anfører M. Sars at *Brissopsis lyrifera* i Kristianiafjorden opnaar en størrelse av 3" (78 mm.) mens den ved vor vestkyst kun blir 2" (52 mm.). Jeg har dog ved Bergenskysten faat eksemplarer, som har været større. Et eksemplar fra Vik, Sogn, maalte saaledes: længde 60 mm., bredde 54 mm., høide 37 mm. og et andet eksemplar fra Bergen henholdsvis 55 mm., 50 mm. og 31 mm. Ifølge Süßbach & Breckner opnaar arten i Nordsjøen en længde av 50 mm., bredde 45 mm. Som vore øvrige irregulære echinider er *Brissopsis lyrifera* i høj grad underkastet variationer i skallets form. Hos nogen større eksemplarer fra Sognefjorden (38—60 mm. lang, 36—54 mm. bred, 26—37 mm. høi) varierte saaledes skallets bredde mellem 86.9 og 94.7 % og dets høide mellem 58.7 og 68.4 % av længden.

Holothurioidea.

Stichopus tremulus Gunnerus.

Almindelig, 100—600 m. DANIELSEN fandt den ved Utne. Likeledes er den funden ved Haustveit, hvor den under skjæl-skrapping er tat paa 50 meters dyp, samt ved Eide i Granvinfjord.

Bathyplores tizardi Théel.

Nogen eksemplarer tokes paa de store dyp (400—600 m.) utenfor Straumastein og Jonanes. DANIELSEN fandt to eksemplarer av denne art ved Utne, 375—565 m.¹⁾

Denne art synes at være meget utbredt paa de store dyp i de vestlandske fjorde. I Herlø- og Osterfjorden er den meget almindelig. Likeledes har jeg faaet den ved Godøund i Søndhordland, Vik og Leikanger i Sogn og ved Bryggen i Nordfjord, 400—800 m. *Bathyplores natans* anfører G. O. SÆRS fra Møsterhavn.

Mesothuria intestinalis Ascanius.

Almindelig, 40—600 m.

Cucumaria frondosa Gunnerus.

Et ganske ungt eksemplar tokes ved Sætveitnes, 40—60 m. Et andet ungt eksemplar fandtes i ventrikelen av en *Scylliorhinus canicula*, som 17 februar 1909 blev fanget ved Urevik, 80 m. Likeledes fandtes arten i et par unge eksemplarer ved Straumastein og Djupevik, 50—80 m.

Fra Leikanger, Sogn, indsendtes i mars 1907 til Bergens museum en meget stor *Cucumaria frondosa*, tat ved skjælskrapping. Dyret var fiskerne ganske ukjendt. Senere er ytterligere et eksemplar indkommet til museet fra Leikanger. Hverken ved Vik eller Leikanger lyktes det mig at erholde arten. Mens *Cucumaria frondosa* optræer i umaadelige mængder i skjærgaarden og de ytre fjordpartier — ved Hjelteskjær har jeg saaledes i et eneste skrapekast faaet 60—70 store eksemplarer — synes den at dømme fra Sogn og Hardanger at være sjelden inde i fjordene.

Cucumaria hyndmani Thompson.

Denne art er almindelig ved Sætveit, 40—150 m., forøvrig tokes den ved Thorsnes, Belsnes, Vikene, Djupevik, Urevik, Solesnes og Munkerøisa, 40—300 m.

¹⁾ At dømme efter disse DANIELSENS eksemplarer, som opbevares i Bergens museum, er det *Bathyplores tizardi*, som M. SÆRS i „Fauna littoralis Norvegiæ“ (part 3, 1877, p. 58) under navnet *Stichopus natans* anfører fra Hardangerfjorden, hvad forøvrig dr. ØSTERGREN tidligere i „Zur Kenntnis der Subfamilie Synallactinæ unter den Aspidochiroten“ (Zool. Studier, Festschrift WILHELM LILLJEBORG tillegnad, 1896, p. 354) har uttalt formodning om.

Cucumaria elongata Düben & Koren.

Ved Sætveit, 20—80 mm., erholdtes et eksemplar av denne art.

Cucumaria lactea Forbes & Goodsir.

Et eksemplar tokes mellem laminarierøtter ved Belsnes.

Som *Cucumaria frondosa* er denne og foregaaende art meget almindelig i skjærgaarden og fjordmundingene. Derimot vites de ikke tidligere tat inde i bunden av vestlandets fjorder. I motsætning til disse tre arter er *Cucumaria hyndmani* og *C. hispida* likesaa utbredt inde i fjordene som ute ved kysten.

Cucumaria hispida Barrett.

Nogen faa eksemplarer erholdtes ved Jondal og Straumastein 200—600 m. DANIELSSEN fandt den ved Utne 600 m.

Cucumaria hispida er karakteristisk for evjen i de dypere partier i alle Vestlandets fjorder, men den er meget lokal i sin utbredning og synes ikke nogetsteds at forekomme i nogen større mængde.

Thyone fusus O. F. Müller.

Ved Vikene og Sætveit, 40—200 m. er denne art ret almindelig. Forøvrig fandtes den ved Straumastein, Djævleviken, Thorsnes, Belsnes, Urevik, Tømmervik og Solesnes, 50—300 m.

Thyone raphanus Düben & Koren.

Denne art, som er en av vestlandets sjældnere holothurier fandtes i nogen faa eksemplarer ved Thorsnes, Belsnes, Vikene, Sætveitnes og Urevik, 40—200 m. Paa nogen lokaliteter ved Vik og Leikanger, Sogn har jeg forøvrig fundet den talrik.

Phyllophorus pellucidus Flemming.

Et eksemplar erholdtes ved Djupevik, 50—100 m.

Psolus phantapus Strussenfeldt.

Av denne art foreligger to eksemplarer, et større fra Vikene, 20—80 m., mudder med sand og singel, og et ganske ungt fra Thorsnes, 80—200 m., fin lerblandet skjælsand.

Psolus squamatus Koren. (Fig. 9).

Denne art fandtes ved forskjellige lokaliteter ved Jondal saasom Jonanes, Urevik, Djupevik, Thorsnes, Straumastein og Munkerøisa, 50—300 m., men synes ikke nogetsteds at være talrik. DANIELSEN fandt den ved Utne.

Det største eksemplar har en længde av 72 mm., bredde 53 mm.

Psolus valvatus Östergren. (Fig 7 & 8).

Av denne lille art foreligger to eksemplarer, det ene fra Jonanes, 50—80 m., det andet fra Djævleviken, 50—200 m., haard bund. Eksemplarene maaler henholdvis: længde 6 mm. og 10 mm., bredde 4.5 mm. og 7.5 mm. Dr. ÖSTERGREN angir artens maksimalstørrelse til 12 mm.¹⁾

Psolus valvatus (fig. 7 & 8) minder om unge *Psolus squamatus* (fig. 9), men med lethet kan den dog adskilles fra disse ved at den har fem oralklapper og glatte rygplater. Den har tidligere kun været kjendt fra Trondhjemsfjorden, 40—100 mm., hvor den i 1898 først blev paavist av dr. ÖSTERGREN.

Synapta inhærens O. F. Müller.

Ved Vikene, 5—40 m. fandtes denne art meget talrik i 1912. Endvidere blev den funden ved Vik, 20—60 m. og Sætveit, 10—50 m.

Foruten *Synapta inhærens* forekommer ved Bergenskysten endnu en art, *Synapta bergensis* Östergren der først blev funden av prof. LILLJEBORG ved Bergen, hvor den senere er gjenfunden av prof. APPELLØF og dr. ÖSTERGREN. Denne art holder til paa mudderbund utenfor elvemundinger paa 5—50 meters dyp. En tredje art, *Synapta decaria* Östergren, som i motsætning til de to andre arter, kun har 10 tentakler, er kjendt fra Molde og Trondhjemsfjorden, 40—70 m., sand og sandblandet ler.

Lapidoplax buski M'c Intosh.

I inderste vik ved Vikene, hvor en liten elv munder ut, fandtes paa 5—40 meters dyp, mudderbund, sammen med *Synapta inhærens* nogen synaptider, som jeg har henført til denne art, da de hadde 11 tentakler, som hadde en lang terminal gren, „finger“, og paa hver side en eneste kort sidegren. *Lapidoplax buski* er forøvrig

¹⁾ ÖSTERGREN: „Eine neue *Psolus*-Art, *Ps. valvatus*,“ Zool. Anzeiger vol. 27, 1904, p. 659.

allerede tidligere av dr. ÖSTERGREN anført fra Hardangerfjorden, dog uten nærmere lokalitetsangivelse.¹⁾ En anden art, *Lapidopla: media* Östergren, som har 12 tentakler, der paa hver side har to sidegrene, er ved Bergenskysten kun kjendt fra Solsvik, hvor prof. APPELLOF har fundet den i skjælsand paa 45 meters dyp, cfr. ÖSTERGREN: Zur Kenntnis der skandinavischen und arktischen Synaptiden.²⁾

***Myriotrochus vitreus* M. Sars.**

Ved Vik, Jonanes og Straumastein, 100—600 m., evje, tokes nogen faa eksemplarer av denne art. DANIELSSEN fandt den ved Utne, 600 m.

ANTHOZOA.

Alcyonaria.

***Alcyonium digitatum* Linné.**

Mindre kolonier av denne art fandtes ved Vik, Djupevik, Vangdal og Munkeroisa, 20—100 m. Arten gaar helt ind til Odda, hvorfra kirkesanger APOLD har sendt museet eksemplarer.

***Anthomastus (Sarcophyton) purpureus* Danielssen & Koren.**

En ganske ung koloni av denne art tokes ved Jonanes, 220—400 m. Ved Bergenskysten er *Anthomastus purpureus* tidligere kjendt fra Korsfjord, 200—400 m., Osterfjord 150 m., Batalden, Hellefjord, Søndfjord, 470 m., Vaagsfjord, Moldøen, Nordfjord, 180—360 m., og Bryggen, Nordfjord, 180—510 m., hvor arten paa nogen lokaliteter, saasom ved Otteren og Kroken, er meget almindelig. Ved den norske kyst er *Anthomastus purpureus* desuten kjendt fra Trondhjemsfjorden, 470 m.

***Paragorgia arborea* Linné.**

Arten gaar i Hardangerfjorden i det mindste ind til Børve, hvorfra Bergens museum har mottat et eksemplar.

¹⁾ ÖSTERGREN: The Holothurioidea of Northern Norway, Bergens Museums Aarbok, 1902 no. 9, p. 12.

²⁾ Arch. Zool. Exp., Ser. 4 Tome 3, 1905, Notes et Revue, p. 133.

Paramuricea placomus Linné.

Jeg har hat anledning til at se eksemplarer av denne art, som var tat paa dypvandsline ved Thorsnes, Ljonestangen og Straumastein.

Den av mig i „Bidrag til de norske alcyonarier“¹⁾ beskrevne *Paramuricea elegans* har ved nærmere undersøkelse vist sig at være et ungstadium av *Paramuricea placomus*. (Kfr. BROCH: Die Alcyonarien des Trondhjemsfjordes. II. Gorgonacea).²⁾

Pennatula phosphorea Linné.

Denne art fandtes i nogen faa eksemplarer ved Vik og Sætveit, 20—150 m. Arten gaar helt ind til Odda, hvor den ifølge meddelelse fra kirkesanger APOLD, paa enkelte lokaliteter skal være ret talrik.

Pennatula grandis Ehrenberg.

I museets samling findes et større eksemplar av denne art, som er tat paa line ved Jondal paa ca. 75 meters dyp. Ogsaa DANIELSSEN og KOREN anfører i „Bidrag til de ved den norske kyst levende pennatulider“,³⁾ at *Pennatula grandis* forekommer i Hardangerfjord (Utne?) 280—375 m. Ifølge meddelelse fra kirkesanger APOLD skal den endvidere av og til tages paa dypvandsline ved Odda.

Virgularia mirabilis O. F. Müller.

Paa nogen meget begrænsede omraader ved Sætveit, 20—60 m., er denue pennatulide talrik. Mere sparsomt fandtes den ved Vik, 10—100 m. Et eksemplar tokes desuten ved Smaaholmerne, Vikene, 40—60 m.

Foruten paa flere lokaliteter i Bergens nærmeste omegn har jeg tidligere fundet *Virgularia mirabilis* ved Fitjar, Godø Sund, Askvold, Søndfjord, samt i Sognefjorden ved Skjergehavn, Vik og Leikanger.

Stylatula (Dübenia) elegans Danielssen & Koren.

Ved Sætveitnes, 40—60 m., evje, fandtes fire brudstykker av denne art; det største har en længde av 312 mm.

¹⁾ Bergens Museums Aarsberetning 1886, p. 10, tab. 5 & 7, fig. 1—18.

²⁾ Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1912, no. 2, p. 21.

³⁾ Fauna littoralis Norvegiæ, vol. 3, 1877, p. 85 og 102.

Ved Bergenskysten er *Stylatula elegans* tidligere kjendt fra Bergensfjord, 185—375 m., og Ramsfjord ved Alværstrømmen 185—225 m.

***Funiculina quadrangularis* Pallas.**

Et 460 mm. langt noget defekt eksemplar fandtes sammen med foregaaende art ved Sætveitnes, 40—60 m.

I Hardangerfjorden gaar *Funiculina quadrangularis* helt ind til Odda, hvorfra kirkesanger APOLD har sendt Bergens museum et større eksemplar. Ved Bergenskysten kjendes denne pennatulide forøvrig fra Korsfjord, 660 m., og Bergensfjord, 130—375 m.

Polyperne hos denne art er sterkt lysende, særlig er dette tilfældet med de store polyper midt paa stilken.

***Kophobelemnon stelliferum* O. F. Müller.**

DANIELSSEN har fundet denne pennatulide ved Utne. NORDGAARD har faat den mellem Lervik og Titlenes, Bømmelfjord, 350 m. Antagelig forekommer den derfor overalt paa de større dyp i Hardangerfjorden.

Ved Bergenskysten kjendes den forøvrig fra Korsfjord, 560 m., Bergensfjord, 185—375 m., Herløfjord, 100—200 m., Sognesjøen, 400 m., og Bryggen, Nordfjord, 550—750 m.¹⁾

Zoantharia.

***Cerianthus lloydi* Gosse, *borealis* Danielssen.**

DANIELSSEN har i Hardangerfjorden fundet denne art ved Utne og Varaldsø, 95—115 m. Inden Bergens stift kjendes arten forøvrig kun fra Fitjar og Bergen, hvor den er tat ved Florvaag og i Lungegaardsvandet.

***Epizoanthus incrustatus* Düben & Koren.**

Ikke sjelden i Jondalsbugten, 20—120 m. Desuten tokes den ved Ødegaard, 50—100 m., Thorsnes, 40—80 m., og Vikene, 20—

¹⁾ Dr. APPELLÖF fandt i 1890 to eksemplarer av *Protoptilum thomsoni* Köll. (*P. molni* Dan. & Kor.) i Bergensfjorden, 300—400 m. I august 1911 gjenfandtes her i et dyp av 450 meter et eksemplar av denne sjeldne pennatulide. Dette eksemplar, som mangler stilken, har en totallængde av 329 mm., bredde av rachis 4 mm. Polypene er ordnet i skraarækker med 2—3 polyper i hver række. Anordningen av polypene er dog litet distinkt. Polypbægeret har 3—5 tænder. Rachis og polypbægeret er intensiv gulrød. Polyper, zooider samt den dorsale midtlinje langs rachis er gulagtig hvit.

80 m. I Hardangerfjorden gaar arten ind til Odda. I Sognefjorden gaar den i det mindste ind til Vik og Leikanger.

Milne-Edwardsia carnea Gosse.

Denne aktinie fandtes talrik paa nordsiden av Straumastein, 100—200 m. Likeledes tokes nogen eksemplarer ved Eikevik, 50—150 m. Arten er almindelig utbredt langs Bergenskysten saavel inde i fjordene som ute i skjærgaarden. I Ulvesund, Nordfjord, fandt jeg den paa enkelte lokaliteter i kolossale masser paa 60—100 meters dyp.

Gonactinia prolifera M. Sars.

Ved Straumastein og Sætveitnes, 10—25 m., fandtes paa tomme muslingeskaller nogen faa eksemplarer av denne art, som tidligere ved Bergenskysten kun har været kjendt fra skjærgaarden og de ytre fjordpartier.

Protanthea simplex Carlgren.

Denne art fandtes talrik ved Jonanes, mere sparsom forekom den ved Straumastein, 100—400 m. I Sognefjorden har jeg arten fra Vik og Leikanger. Dr. APPELLÖF har tat den i Osterfjorden.

Siphonactinia boeckii Danielssen & Koren.

Typeeksemplaret av denne art har DANIELSSEN tat ved Utne, 376 m.

Actinopsis flava Danielssen & Koren.

Ogsaa denne arts typeeksemplar er av DANIELSSEN tat ved Utne, 470 m.

Metridium (Actinoloba) dianthus Ellis.

Nogen faa eksemplarer av denne ved Bergenskysten meget almindelige art tokes ved Vikene og Eide, 5—20 m.

Sagartia viduata O. F. Müller.

Ikke sjelden paa *Zostera marina*.

Phellia abyssicola Danielssen & Koren.

Et eksemplar av denne dypvandsaktinie tokes ved Straumastein 400—500 m. *Phellia abyssicola* er karakteristisk for de dypere-

liggende steile avsatser i vore vestlandske fjorde. Foruten fra Hardangerfjord kjendes den fra Selbjørnfjord, 200—400 m., Korsfjord, 470 m., Bergensfjord, 130—190 m., Osterfjord, Herløfjord, Sognefjord, hvor jeg har fundet den baade ved Husø og ved Vik, 300—500 m., samt fra Bryggen og Moldøen, Nordfjord, hvor den er meget talrik ved Slaaken og Stegene, 190—370 m.

***Chondractinia digitata* O. F. Müller.**

Et eksemplar av denne aktinie fandtes ved Djupevik, 50—150 meter.

***Adamsia palliata* Adams.**

Ved Vik, Vikene og Eide, 10—120 m., er denne aktinie som lever i symbiose med *Eupagurus prideauxi*, ret almindelig. Flere av eksemplarene fra Vikene udmerket sig ved sin størrelse. Den fandtes endvidere ved Odegaard, Djupevik, Sætveit, Tryglavik, Herandsholmen og Aksnes. Sars har fundet den ved Utne.

***Stomphia churchiæ* Gosse.**

Til denne art har jeg, dog under tvil, henført en liten skiveformet aktinie, som fæstet til stener tokes ved Jonanes, 100—300 m.

***Actinostola callosa* Verrill.**

Et eksemplar av denne art tokes paa line i 1908 av LARS PRESTEGAARD ved Jondal paa ca. 600 meters dyp. Dr. APPELLØF har faat arten ved Herløfjord, 400—500 m. Likeledes er den tat i Radøfjord. Ved den norske kyst har *Actinostola callosa* sin nordgrænse ved Senjen, hvor NORDGAARD fandt den i Stønnesbotten, 40—80 m. „Michael Sars“ har fundet den almindelig utbredt i „Den norske rende“, som den følger helt ind til Bohuslen, hvor den ifølge CARLGREN er funden ved Väderøerne og i Gulmarfjorden, 75—94 meter.

***Urticina crassicornis* O. F. Müller.**

Et eksemplar av denne ved Bergenskysten meget almindelige aktinie tokes ved Vik, 10—50 m.

***Bolocera tuediæ* Johnston.**

Nogen faa eksemplarer fandtes ved Jonanes, Sætveitnes, Thorsnes, Ljonestangen og Straumastein, 100—400 m. *Bolocera tuediæ*

er almindelig udbredt inden Bergens stift saavel ute ved kysten som inde i fjordene, den forekommer dog ikke nogensteds talrik.

Caryophyllia smithii Harvey. (Fig. 10.)

Et levende eksemplar, som tilhører farvevarietetten *castanea*, tokes ved Djupevik, 20—50 m. Desuten erholdtes et dødt og et levende eksemplar mellem Munkerøisa og Straumastein, 40—120 m., det levende tilhører farvevarietetten *clava*. Det største eksemplar har en højde av 18 mm.

Caryophyllia smithii er en av vore sjeldneste anthozoer. I en indberetning om en i 1850 foretat zoologisk reise omtaler KOREN denne art for første gang fra den norske kyst.¹⁾ Den var tat i Korsfjordens munding paa 56—94 meters dyp. Senere har dr. APPELLØF faat et eksemplar ved Blomvaag, Hjeltefjord 56—66 m. og NORDGAARD et ved Alværstrømmen,²⁾ hvortil kommer de tre her omtalte eksemplarer fra Hardanger. Forøvrig vites ikke *Caryophyllia smithii* funden ved Bergenskysten. Derimot er den kjendt fra forskjellige lokaliteter ved vor Skagerakskyst, saaledes har Pommeraniaekspeditionen faat den ved Mandal, indtil 94 m., dr. APPELLØF ved Risør (Varø, 40—50 m.), og dr. HJORT ved Kragerø (Gomøfluen, 10—12 m.). Endvidere er den kjendt fra Kristianiafjorden samt Bohuslen. KOLDERUP³⁾ har fundet 4 eksemplarer av denne art i en postglacial skjælbanke ved Dalevaagen i Bruvik herred. KALDHOL omtaler et eksemplar fra isocardialeret ved Sætre, Stryn, Nordfjord.⁴⁾ *Caryophyllia smithii* synes saaledes at være indvandret til os i den varme postglaciale periode sammen med arter som *Isocardia cor*, *Actæon tornatilis*, *Parechinus miliaris* o. s. v.

Lophohelia prolifera Linné.

Denne art fandtes i store kolonier ved Straumastein. Spar-sommere forekommer den ved Jonanes, 150—200 m.

Amphihelia ramea Linné.

Ved Straumastein tokes sammen med foregaaende art nogen brudstykker av denne.

¹⁾ Nyt Mag. f. Naturvidensk., vol. 9, 1857, p. 94.

²⁾ NORDGAARD: Faunistiske og biologiske iakttagelser. Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1911, nr. 6, p. 6.

³⁾ KOLDERUP: Bergensfeltet og tilstøtende trakter i senglacial og post-glacial tid. Bergens Museums Aarbok 1907, nr. 14, p. 152.

⁴⁾ KALDHOL: Nordfjords kvartæravleiringer. Bergens Museums Aarbok 1912, nr. 3, p. 104.

Hydromedusæ.

***Tubularia indivisa* Linné.**

Hist og her paa mindre dyp saasom ved Vik, Djupevik, Vikene, Odegaard og Straumastein.

***Tubularia larynx* Ellis & Solander.**

Almindelig paa grundt vand ved Ljonestangen, sparsommere ved Straumastein, Jonanes og Thorsnes.

***Perigonimus abyssi* G. O. Sars.**

Ikke sjelden paa *Nucula*-skaller, 100—400 m. Den fandtes endvidere paa *Leptochiton asellus* og *Tonicella marmorea*. Sars fandt den paa *Nucula tumidula* ved Utne paa indtil 750 meters dyp.

***Hydractinia echinata* Flemming.**

Almindelig paa gastropodskaller paa de mindre dyp.

***Hydractinia carnea* M. Sars.**

Hist og her saasom ved Vik, Sætveit og Vikene, 10—50 m. paa *Littorina*, *Gibbula*, *Calliostoma* o. s. v.

***Eudendrium rameum* Pallas.**

En koloni av denne art tokes ved Jonanes, 100—500 m.

***Halecium beanii* Johnston.**

En koloni beholdtes ved Straumastein, 100—200 m.

***Laomedea geniculata* Linné.**

Almindelig paa laminarieblade.

***Laomedea flexuosa* Hincks.**

Almindelig paa laminarieblade.

***Laomedea longissima* Pallas.**

Nogen kolonier av denne art tokes i Jondalsbugten, 10—20 m.

***Lafoëa dumosa* Flemming.**

Fandtes hist og her saasom ved Jonanes, Belsnes og Straumastein, 20—100 m.

***Grammaria abietina* M. Sars.**

Denne art fandtes sparsom ved Jonanes og Belsnes, 100—500 m.

***Sertularia pumila* Linné.**

Almindelig paa fucoideer og laminarieer.

***Sertularella gayi* Lamouroux.**

En større koloni av denne art erholdtes ved Jonanes og en mindre ved Belsnes 100—200 m.

***Plumularia frutescens* Ellis & Solander.**

En koloni av denne art tokes i Jondalsbugten, 15—25 m.

***Plumularia pinnata* Linné.**

Av denne art erholdtes tre kolonier i Jondalsbugten, 40—120 m.

Tavleforklaring.

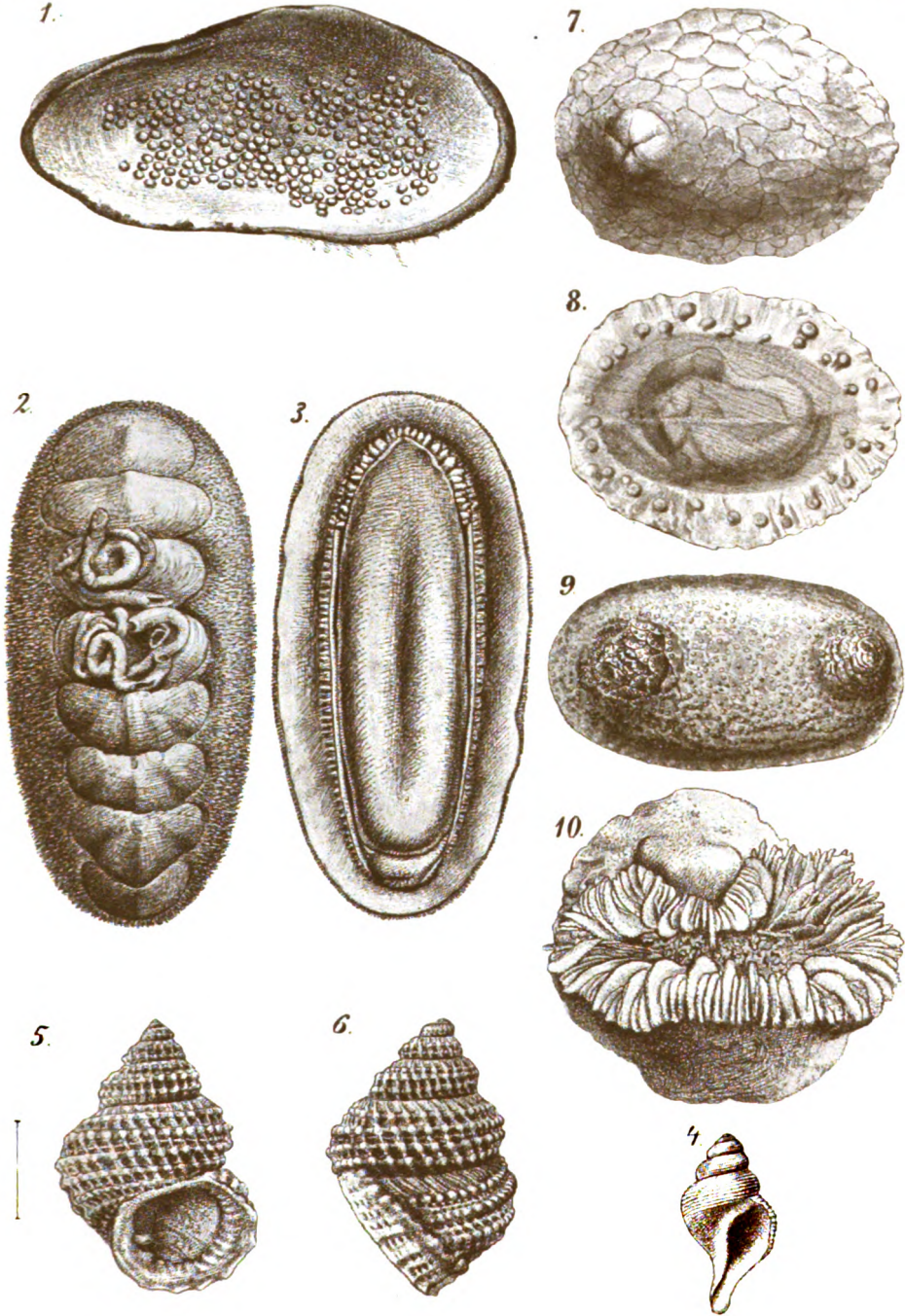
Tab. I.

- Fig. 1. Egg av *Lepadogaster bimaculatus* Lin. fæstet til et skal av *Modiola modiolus* fra Vikene, Jondal. ($\frac{1}{1}$).
Fig. 2 & 3. *Hanleya abyssorum* M. Sars fra Fæøflu, Hjeltefjord. ($\frac{1}{1}$).
Fig. 4. *Troschellia berniciensis* King, juv. fra Straumastein, Jondal. ($\frac{1}{1}$).
Fig. 5 & 6. *Craspedotus ottavianus* Cantr. fra Straumastein, Jondal. (Ca. $\frac{3}{1}$).
Fig. 7 & 8. *Psolus valvatus* Østergren fra Djælvviken, Jondal. (Ca. $\frac{5}{1}$).
Fig. 9. *Psolus squamatus* Koren, juv. fra Jonanes, Jondal. (Ca. $\frac{3}{1}$).
Fig. 10. *Caryophyllia smithii* Harvey fra Munkeroisa, Jondal. ($\frac{1}{1}$).

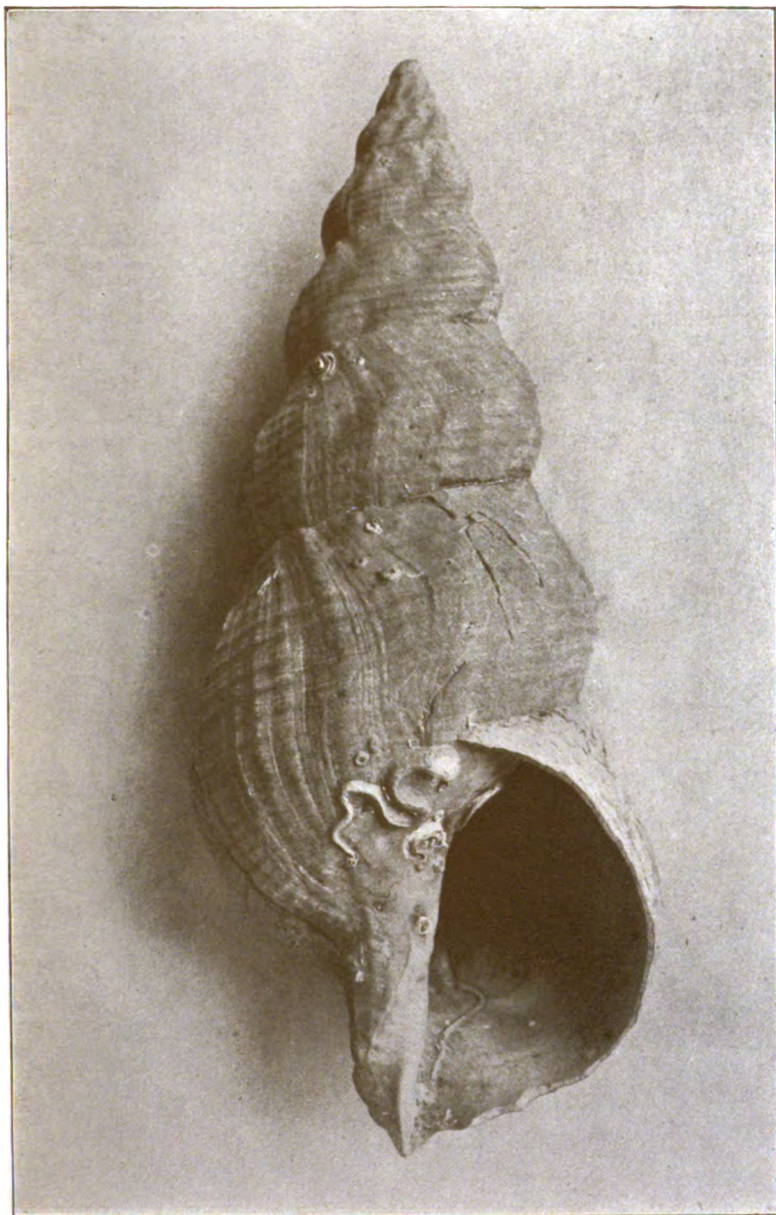
Tab. II.

Buccinum undatum Lin, var. fra Grimo, Sørfjorden. ($\frac{1}{1}$).

(Tab. 1 H. Bucher del., tab. 2 efter fotografi).



H. Bucher, del.



Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 2.

Stenaldersbostedet ved Garnes. Gravninger og undersøkelser.

Av

A. W. Brøgger.

(Med 32 figurer i teksten og et oversigtskart).

Fra det geografiske omraadet som kaldes *Bergensfeltet* er det i de senere aar indkommet til Bergens Museum et ganske rikholdig

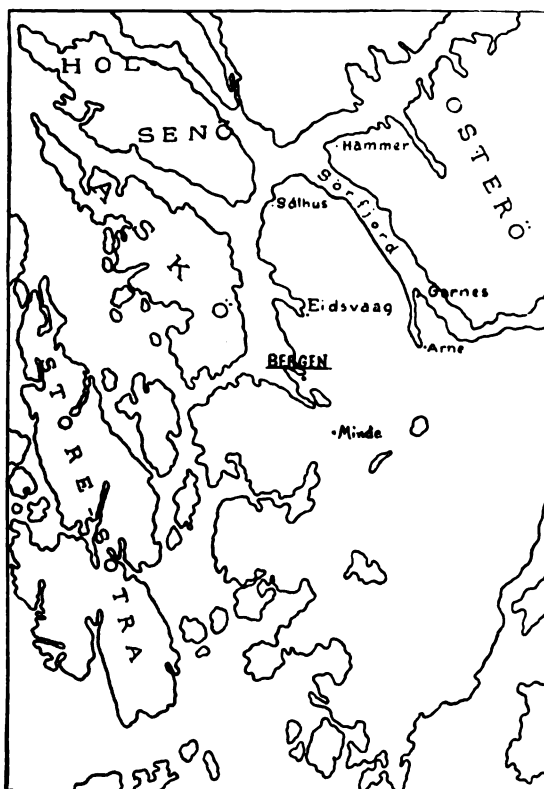


Fig. 1. Bergensomraadet med stenaldersbosteder.

stenaldersmateriale, som gir et fyldig indtryk av det eiendommelige ved den vestnorske stenalder. Tidligere var kjendt det av LORANGE omtalte fund fra *Eidsvaag* (Katalog, 1875 s 20) i Aasene litt nord for Bergen, men i de senere aar er hertil kommet nye lig-

nende fund, nemlig fra *Breirik* paa Askøen, fra *Ytre Arne* i Haus, *Minde* jernbanestation i Fane, *Fyllingen* i Hammer og endelig det store fund fra *Garnes* i Haus som her skal beskrives. (Kartskisse fig. 1). De nævnte fund (som kortelig findes omtalt i min bok Norges Vestlands stenalder, Bergens Museums aarbok 1907 no. 1, s. 28—30) har samlet betydning ved siden av de vigtige fund fra *Holeheien* paa Jæren og *Vespestad* paa Bøml, for at aapne forstaaelsen av en sammenhæng i det vi nu med fuld ret kan kalde *vestlandets stenalder*. *Vespestad* og *Holeheien* staar som typiske repræsentanter for denne tydelig avgrænsede kulturgruppe. Ved den gravningen som her skal gjøres rede for kom det frem et stort og omfattende materiale til belysning av denne vestlandets stenalder. Fremdeles er det bare sten en finder, ingen benredskaper eller organiske rester, men likevel gir alle de lange rækkene av stensaker udmerket indblik i kulturforholdene, og utgravningen av *Garnes*-bostedene har vidre git forstaaelse av beboelsesforhold, som det er av interesse at kjende.

Anledningen til undersøkelsen blev den at det i 1908 kom ind til Bergens Museum nogen stensaker fra Bestyrer G. VATNDAL ved guttehjemmet paa *Garnes*. Han hadde tat vare paa dem eftersom de ved dyrkningen derute var kommet i dagen, og saa viste han dem til direktør J. HOLMBOE ved Bergens Museum, som var ute paa guttehjemmet for at ta rede paa nogen ekestammer, som var fundet i myrene der. I august 1908 var jeg ute og saa paa forholdene og i april—mai 1909 fandt den første undersøkelse sted for Museet. I mars 1910 gjorde Dr. H. SCHETELIG og Kand. EYVIND DE LANGE en ny undersøkelse paa et andet felt. Samtidig tok guttene ved hjemmet stadig vare paa hvad de fandt ved rydningsarbeidene aaret rundt. I april 1912 gjorde Dr. SCHETELIG og jeg en ny reise til stedet og medbragte fra den befaringen en mængde saker som guttene i løpet av to aar har samlet. Saaledes er tiden inde til at gi en samlet oversigt over bostedet. Det er mig først en glæde her at kunne takke Bestyrer VATNDAL for den varme interesse og omsorgsfulde forstaaelse, hvormed han for Bergens Museum har samlet hvad hans flittige og interesserte smaa undersaatte ved guttehjemmet har høstet i dette enestaaende rike stenaldersfelt. Faa steder har Museet leilighet til slik at arbeide sammen med en stab av medhjelpere, som legger godviljen til sin arbeidsevne. Vor tak gjælder derfor ogsaa disse mange flittige hender og gode øine som ikke lot den mindste flintflis i plogfuren ligge.

Bostedets beliggenhet. Utgravningen.

Ved Garnes skyter landet ut i en tunge i Sørfjorden, terrænet er smaaknauset, opfyldt av mange smaa myrdraak mellem fjeldknattene i nord-sydlig retning. Disse fjeldknausene er ikke høie, almindeligst 12—15 m. o. h., i det høieste 20 m. Paa selve Garneset nordenfor jernbanelinjen var saagodtsom alt udyrket da Bergens guttehem i 1907 flyttet ut dit. Da blev det ryddet land til dyrkning og det første større arealet, som kom under plogen var en stor myrflate omtrent mitt paa neset. (A — paa oversigtskartet bak). Ved denne rydningen og dyrkningen blev det fundet mange stensaker av guttene og senere fandt de en hel del stensaker ved B, C og D paa kartet. Ved E fandt en gut en skiferpil og like-saa ved F.

Slik var forholdene da jeg i april 1909 skulde begynde en undersøkelse for Bergens Museum. Av de par fotografier her, *fig. 2—3* ser en situationen med de mange smaaknausene og myrdraakene imellem.

Nogen veiledning var det at faa av den maaten hvorpaa smaaguttene hadde fundet stensakene. De blev tat op umiddelbart i plogfurene og laa altsaa ikke noget sted særs dypt. Da marken nu hadde været ryddet og dyrket i 3 aar var derved det øvre jordlaget forstyrret og sakene laa nu like i dagen paa de dyrkede stedene. Fremdeles kan det nævnes at guttene hadde lagt merke til at det aldrig fandtes saker ute i akeren ved A—A bare i et belte i kantene av den og i litt høiere nivaa. Dette stemmer aldeles med de prøvegravninger jeg gjorde i lavere nivaaer: under 12-meters kurven har jeg ikke fundet spor av stenalderssaker.

Ledet av disse opplysninger søkte jeg i terrænet efter nivaaer det kunde være tale om, og fandt i østenden av guttehemmets eiendom en myrflate opunder en bergnabbe omtrent i 14-meters nivaaet og lot her gjøre prøvestik som ga haap om at finde kulturlag. (G paa kartet bak).

Her var myren vokset til med birk og ener i kantene og paa tuene. En av smaaguttene hadde fundet en skiferspids i draaket (B. 6340 c.) og det var en grund mere til at haape paa dette feltet. Myren dannet tuer i mængde, men paa denne aastiden var den temmelig vaat. I sydenden av myren syntes prøvestikkene at love noget endskjønt det ikke lykkedes at finde noget som en kunde kalde et skikkelig kulturlag, et forhold som først senere under grav-



Fig. 2. Utsigt fra husene nordover mot Garneset. Feltet mitt i bildet er oversigtskartets A. (H. Schetelig foto).



Fig. 3. Garnes. Utgravningsfelt G.

ningen blev klarere. Men det kom frem nogen aarestensfliser, en liten flintskraper o. s. v. som maatte bety at der her hadde været bosted.

I denne myren lot jeg da legge et utgravningsfelt og undersøkte her ialt 21 kvadratmeter, prøvegrøften undtat. Alt i den første kvadraten fandtes en liten flintskraper, en flintpil med tange og litt avfald, men det slog mig straks som noget merkelig den spredte maaten hvorpaa alt fandtes i jorden, den tilsynelatende mangel paa kulturlag som gjorde det vanskelig at forstaa hele greien.

Under *torvmyren* som det øverste laget, ca. 15—20 cm., kom *grusbunden* med det samme, en graalig stenblandet sand eller grus. Mellem disse to lagene fandtes stensakene og først litt efter litt kunde en her og der se et tyndt kulturskikt mellom dem. Da det var vanskelig paa denne maaten at avgrense et virkelig kulturlag maatte gravningen gjøres slik, at eftersom torven stykkevis blev avspadd i hver kvadrat, gjennemgik jeg torvenes underste lag og først derefter det underliggende kulturskiktet og dernæst sand (grus), bunden.

I hver kvadrat fandtes efterhvert nogen oldsaker (pilespisser, flekker) og henimot mitten av det opstukne feltet blev kulturlaget tydeligere. I kvadrat 9 fandtes et *ildsted* bygget av runde sten og omgit av et temmelig tykt kulholdig lag. Dette ildstedet hadde et tvermaal av omkring 1 meter og var ganske regelmæssig rundt. Det var interessant at legge merke til at det nærmeste beltet omkring ildstedet var aldeles frit for oldsaker eller avfald, mens i et belte utenfor i omtr. 1 meters avstand syd for ildstedet var det tætpakket med fliser og skjerver efter stenarbeidet. Dette maa vel forklares slik at man har sittet ved selve ildstedet og kastet væk avfaldet efter arbeidet.

Ved de undersøkte 21 m.² viste det sig meget snart at beboelsens utstrækning ikke var betydelig. Nordenfor ildstedet fandtes næsten ingenting og oldsakslaget eller kulturskiktet gik aldeles ut. I vest gik det ogsaa meget fort ut og mot syd er det nok mulig at det strakte sig nogen faa meter længre, men mere kan det heller ikke ha været, da prøvehuller syd for utgravningsfeltet ikke ga resultat. Mot øst danner bergnabben en naturlig grænse.

De saker som blev fundet ved utgravningen i feltet G paa denne maaten var væsentlig fliser, flekker og andet avfald av den bergarten som har været brukt paa stedet. Dernæst enkelte smaa

flintskrapere, adskillige pilespisser med tange, flekkepiler som de bør kaldes. En maa derfor kalde hele fundet for et fattig fund. Selv i de rikere kvadratene var det bare 60—70 fliser, i de fattige bare nogen faa. Sammenlignet med Holeheien og Vespestad er dette meget lite, men hertil kommer at Garnesbostedet ogsaa kvalitativt maa kaldes en fattig, ensartet forekomst som jeg nærmere skal vise nedenfor.

Efter hele det utgravne feltet at dømme har adgangen til sjøen, som kan ha staat indtil 10 meter høiere end nu, været mot sydøst og ikke mot nord. Den nuværende myrflaten har i stenalderen været en liten grøn slette like ved sjøen beskyttet mot øst- og nordenvind. En skjønner da let efter terrænet at bostedets tyngdepunkt blev her i sydøst og ikke ved nordenden av draaket hvor sjøen rigtignok ogsaa stod ind, men hvor situationen med andre nivåforhold vilde være meget mere utsat.

Den lille og ganske lokale beboelse av stedet ved G har som en kan skjønne bare været kortvarig. Like efter dens ophør maa paa grund av særlige forhold myrdannelsen være begyndt. Det er denne som har bevirket utvandingen av kulturskiktet, slik at det ikke findes tilbake det mindste av alle de organiske rester, som sikkert har været kastet væk her sammen med stenavfaldet. Det fandtes ikke en eneste bensplint eller benredskap som kunde fortælle os om det dyreliv som engang hersket her da stenalderjægerne streifet omkring paa Garneset og i omegnen. Litt vanskeligere er det at forstaa hvorfor det ikke blev fundet lerskaar paa bostedet. Den brændte lermasse kan motstaa selv en noksaa sterk opløsende proces, men da maa den være godt brændt, ellers vil motstandskraften være betydelig mindre. Det er kanskje dette som har været tilfældet med Garnes-lerkarrene: de har vel været av grov daarlig masse og utilstrækkelig brændt.

Efter utgravningen av feltet G fortsatte guttene at finde stensaker ved jordarbeidet og de nye fund gjorde at Dr. H. SCHETELIG og Kand. E. DE LANGE optok en undersøkelse paa et nyt felt i mars 1910. Det lykkedes igjen at støte paa et lite beboelsesfelt, dennegangen i vestsiden av omraadet ved den saakaldte *Siljehaugen* hvor det før var fundet stensaker ved C. Det nye felt er paa kartet betegnet med H. Om utgravningen meddeles følgende efter Dr. SCHETELIGS beretning i Museets arkiv.

Her blev anbragt en prøvegrøft og et utgravningsfelt hvorved blev undersøkt 8 m.². Stedet var dyrket aker og lagfølgen derfor

øverst *akerjord* med moderne gjødsel og bos. Derunder var paa de allerfleste steder levnet litt av den humus som hadde været under torven før stedet blev dyrket, og derunder igjen et lag av grus og sten gjennemsat med mørk jord (fig. 4). Ogsaa dette lag var en naturlig dannelselse. Ganske som det var tilfældet ved G blev oldsakene altid fundet i overflaten av dette lag. De laa for det meste frit i grenselinjen mellem torven og det underliggende gruslag slik at de ved gravningen enten fulgte med undersiden av torvstykkene eller laa blanke i dagen ovenpaa gruslaget naar et torvstykke blev løftet. Hist og her kunde det dog mellem de to lag paavises et

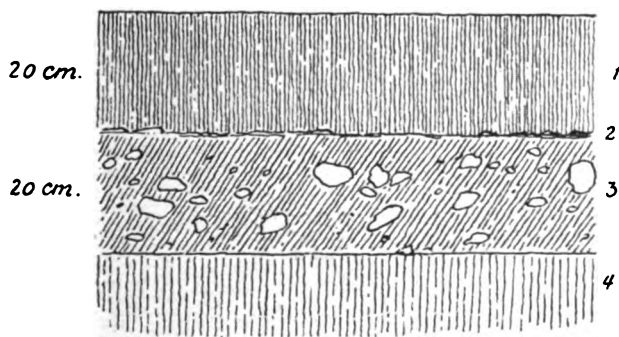


Fig. 4. Tversnit av lagene ved Siljehaugen. (S. 9).

mørkt, mellemliggende skikt, et slags tyndt *kulturlag* hvori stykkene var indleiret. Kulturlaget naadde intetsteds en større tykkelse end 2—3 cm. undtagen paa og like omkring det ildsted som blev fundet i feltene A I og B I. Over dette parti var kulturlaget sammenhengende op til 5 cm. tykt, kulsort av farve og tydelig virkelig blandet med kulrester, hvorav vi dog ikke kunde redde noget sammenhengende stykke stort nok til prøve.

Ogsaa her fandtes en *grue*, et ildsted, beliggende paa 13 meters kurven, fig. 5. Denne gruen var bygget som en ujevn brolægning like paa det naturlige gruslag under torven. Formen var *ujevn, trekantet*, uten tydelig tilsigtet kontur. Hele jorden omkring var dækket av sort kuljord. Stenene var skjøre og svartbrændte.

De ved denne gravning fremkomne saker fandtes tæt omkring gruen som bevis for at tilhugningen hadde foregaat paa stedet. Ved en nærmere gjennomgaaelse av fundenes fordeling i feltene vil det ogsaa være mere paafaldende at det bare er like omkring

gruen der virkelig findes meget av den bergart som er eiendommelig for dette findested. Flintstykker og aaresten fandtes mere jevnt spredt og snarere i nogen afstand fra gruen. Med dette kan sammenlignes den ovenfor meddelte iagttagelse om gruen i feltet G.

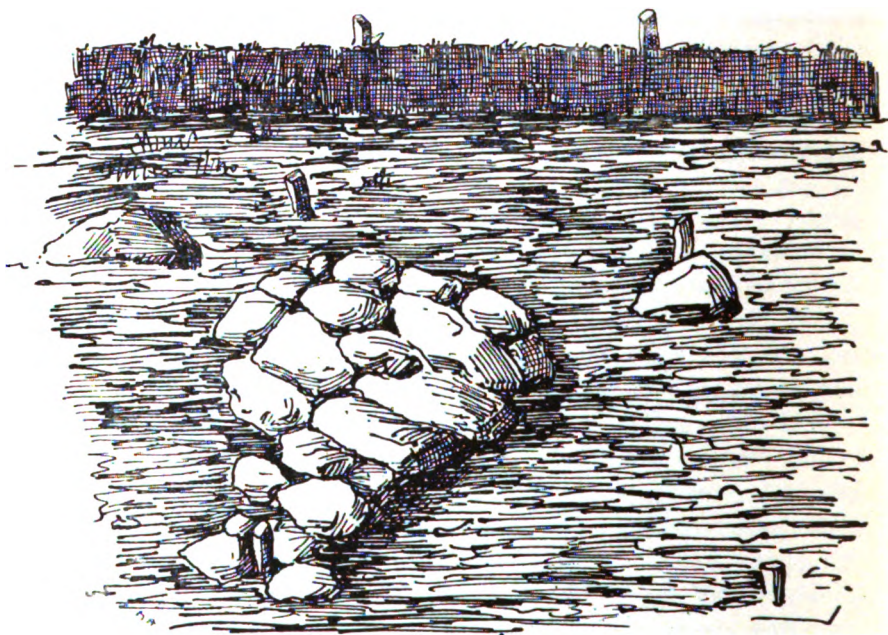


Fig. 5. Ildsted i feltet ved Siljehaugen. (S. 9).

I feltet H fandtes ikke nogen øks eller skiferspids, derimot en enkelt *flis avspaltet av en slepen flintøks*.

Bosætningens karakter.

Som det vil skjønnes av de fremstillede forhold er det egentlig tale om en hel del *smaa bosteder* og ingen av dem synes at ha været brukt mere end en ganske kort tid. Det største materialet er indsamlet av *smaaguttene* paa de med A og B betegnede omraader, men derved maa det erindres at det er indsamlet av mange hænder i flere aar under gunstige forhold, og derfor er det forstaaelig at der er indsamlet det meste. Det omraade som paa denne maaten er avsøkt er mange hundrede kvadratmeter.

Men Garnessets bosteder synes allesammen at ha været brukt

nogenlunde samtidig. Dette ser en av alt det indsamlede materialet, de enkelte oldsaksformer er ens for alle bostedene.

Disse jægere fra stenaldersbostedene paa Garnes har hat lite flint til sin raadighet, men saa meget mere av andre bergarter. Som regel finder en brukt en kvartsitisk bergart, mørk med lysere aarer i, og som vi tidligere har kjendt fra Holeheien, Vespestad og enkelte andre stenalderbosteder. SCHETELIG har foreslaat et hændig navn paa den: *aaresten*, og det blir brukt her i denne avhandlingen. Om dens petrografiske egenskaper etc. henviser jeg til Docent, Dr. C. F. KOLDERUPS velvillige uttalelse bak. Paa et enkelt sted, nemlig Siljehaugen, hvor SCHETELIG gravet, finder en nyttet en helt anden bergart ganske overveiende, en lys, gulhvit kvartsit som skiller sig fra aarestenen. Store blokker av den fandtes i avfaldslagene. Her fandtes lite av aarestenen, men det kan ikke godt være anden forskjjel mellem bostedene end den, at man her tilfældigvis har hat disse kvartsitblokkene som blev nyttet til sidste flisen. Et eneste sted udmerker sig ved en paafaldende mængde flint, nemlig bostedet ved „Jonsokhaugen“, paa kartet ved D. Her er det plukket op en mængde flint, mindre av aaresten eller andre bergarter, og forholdet er da sikkert det samme som ved Siljehaugen, at beboerne har været heldige og faat fat i flintmateriale som de har nyttet saa længe som mulig.

Det er tydelig at beboelsen av de enkelte plassene har været ganske kortvarig. En kunde kanskje ha ventet at kulturlaget allikevel skulde ha været litt større, mere sammenhengende. Naar det ikke er saa, skyldes det vel meget den myrdannelse som er begyndt like efter bosætningens ophør, den har straks virket opløsende paa alle organiske rester.

Det kunde kanskje tænkes at nye gravninger vilde bringe endnu mere frem, men neppe nye ting. Vi har nu rede paa hovedtrækkene i beboelsens historie i stenalderen paa Garneset og derfor skal redskapskulturen fremstilles i det følgende.

Redskapskulturen.

Som nævnt er det udelukkende redskaper av sten vi har fundet paa Garnes, ingen lerskaar, ingen ben- eller hornredskap. Om bergartene har Dr. KOLDERUP levert en undersøkelse hvortil det er henvist. Flintens forekomst behøver ikke at syne samfærdsel med sydligere trakter (Lister og Jæren). Som de store nye flint-

fund i det nordenfjeldske har vist maa selv den sparsomme forekomst av flint paa sekundært leiested langs vestkysten ha kunnet tilfredsstille behovet (K. RYGH i Oldtiden II s. 8).

Økser.

Antallet av økser fra de forskjellige bostedene er forholdsvis meget stort. De viktigste formene er fremstillet i *fig. 6—16*. Alle er slepet og vi kan skille ut to hovedtyper ialfald. Den første typen samler bostedsformene fra Holeheien, Vespestad o. s. v. og kan fremdeles kaldes Vespestadtypen, som jeg har gjort i min bok om Vestlandets stenalder (Bergens Museums Aarbok 1907 nr. 1). Den andre typen omfatter økser av trindøkstypen eller den butnakkede typen. Men likevel er det en sammenhæng mellem de to typene i teknisk behandling: Øksene har allesammen primær hugning, paafølgende slipning i facetter som ofte meget daarlig dækker arrene efter hugningen. Eggen er skraat slepet fra en av bredsidene. Det kan ogsaa være vanskelig at syne prikhugning av trindøksene. Med andre ord, vi har her den vestlandske formen av disse trindøksene, arbeidet paa selve bostedene sammen med alt det øvrige.

Det vestlandske materiale av stenøkser har jeg tidligere hat leilighet til at omtale. Jeg mente at kunne skille ut to hovedgrupper av øksetyper, nemlig en ældre som væsentlig samler sig om bostedsfundene og som jeg kaldte *Vespestadtype*. En yngre type omfattet en hel mængde enkeltfundne økser av et mere utviklet præg men med tydelig sammenhæng med Vespestadtypen. Jeg kaldte denne andre typen for *Vestlandstypen*, men det er indvendt at dette navn er for almindelig, den bør opkaldes efter en mere betydningsfuld lokalitet. Navnene Vespestadtype og vestlandstype kan ogsaa let gi anledning til forveksling. Det synes mig derfor som det efter de nye findesteder ikke behøver være noget iveien for at kalde den yngre typen for *Bergenstypen*, simpelthen bare for at markere en av alle kjendt vestnorsk lokalitet. Og dermed menes da de mange øksene med det særlig vestlandske træk: skraaslepet egg, ofte fasetslipning, en rund ryglinje o. s. v. De enkelte avskygninger indenfor denne typesamling er delvis behandlet i det tidligere nævnte arbeide. Men det findes flere og stoffet er langt fra helt gjennomarbeidet endnu, det er kommet meget nyt til. Det er tydelig nok at denne yngre typen, Bergenstypen, tidligere vestlandstypen, er

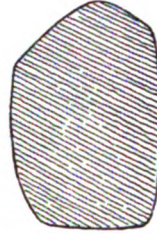
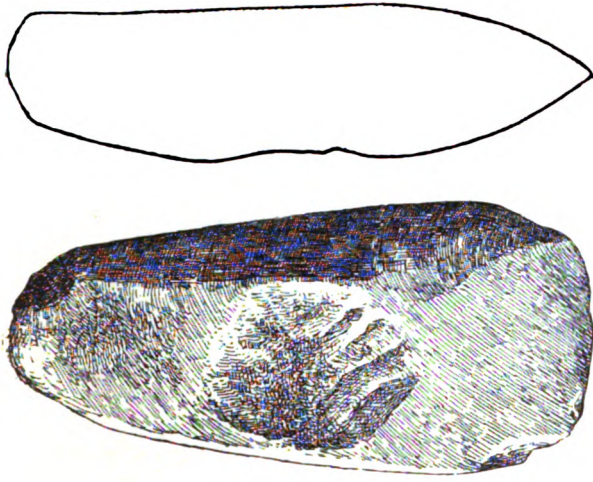


Fig. 8.

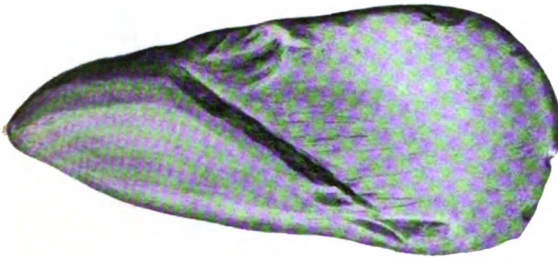


Fig. 7.

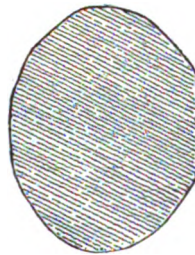


Fig. 6.

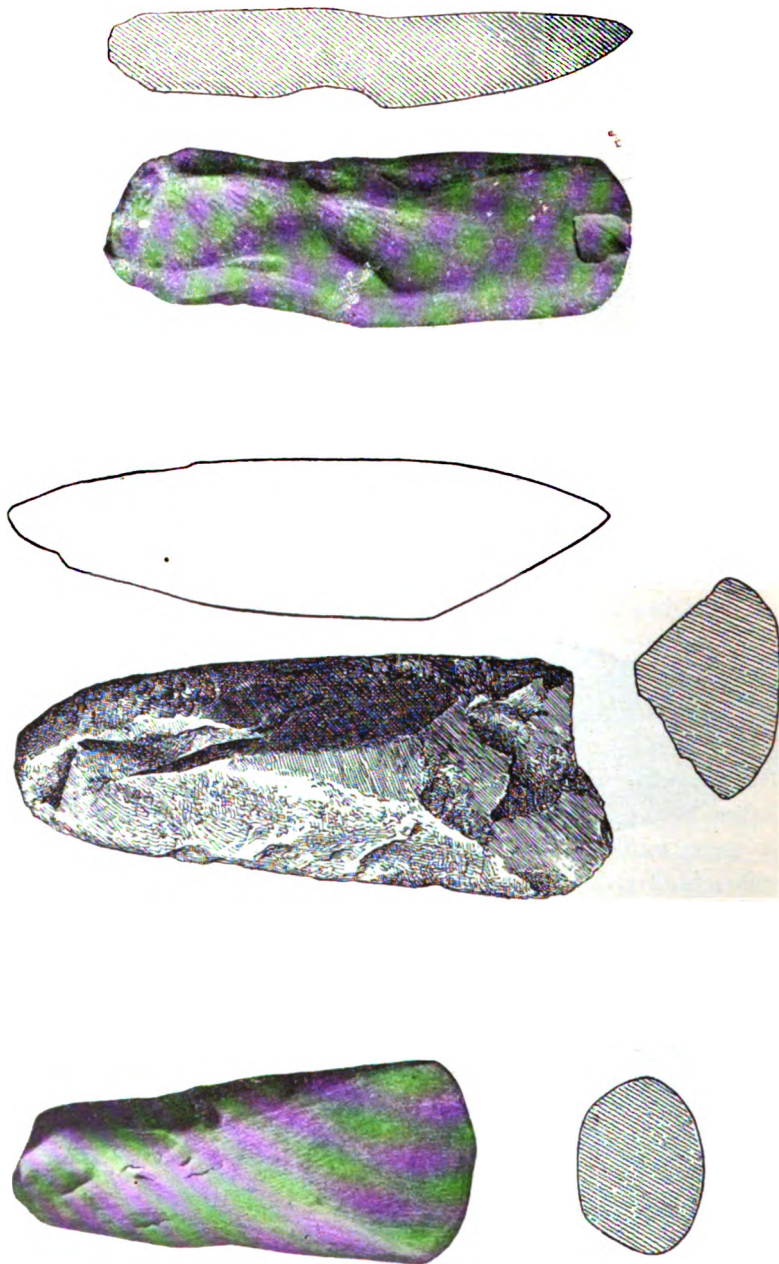


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

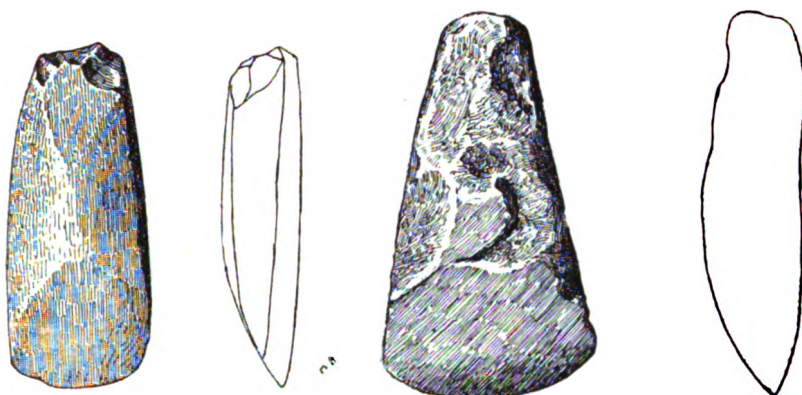


Fig. 12.

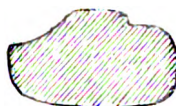


Fig. 13.



Fig. 14.

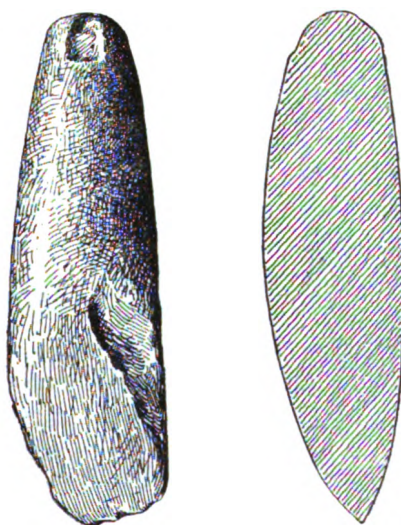


Fig. 15.

utviklet av Vespestadtypen eller bostedstypen i en tid som ligger nærmest efter de mange bosteders tid. Det er neppe nødvendig

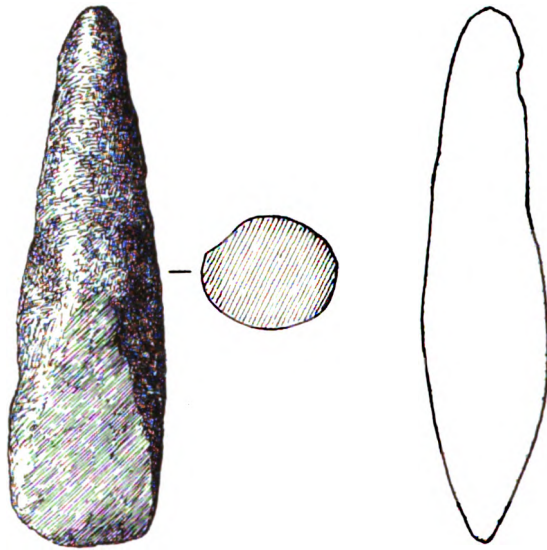


Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.

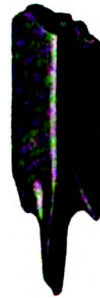


Fig. 19.

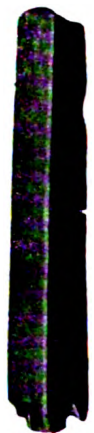


Fig. 20.

her at fremhæve at den datering jeg i 1907 ga av disse typene ikke helt holder stik, det har været sagt ogsaa andetsteds. Bostedskulturen ligger i de første afsnit av yngre stenalder, nærmest der-

etter kommer øksene av Bergenstypen og saa i slutningsavsnittet av yngre stenalder kommer de yngste sydiskandinaviske øksetyper ind paa vestlandet med tyknakkede og bredeggede flintøkser.

Vespestadtypens og Bergenstypens sammenheng med nordnorske og svenske øksetyper kan vi nu se klarere end før, gjennom de nye avhandlinger av O. ALMGREN, G. EKHOLM o. a. Allikevel er det netop her enigheten brister, det skulde kunne tænkes at det er den mangelfulde bearbeidelse av hele det store materialet som gjør dette. Jeg vil derfor ikke her ta op det spørsmålet til behandling.

Skiferspisser.

Det er fundet syv fragmenter av skiferspisser, et par avbildet *fig. 17—20*. Allesammen tilhører den *slanke type* med agnorer som idethele har vist sig baade i Norge og Sverige at være knyttet til bostedskulturen. De er fragmentariske, men det er da igjen saa meget av dem at en kan se typedetaljene, de er smaa tarvelige spisser, men ganske pent tildannet. Det er langt sjeldnere at finde de brede skiferspiss-typer paa bostedene, mens en derimot som regel finder denne slanke typen der.

Flekkepiler (Garnestypen).

Neppe noget bosted har ydet en saa fremtrædende række av denne enkle oldsaksformen, flekkepilen med tange, som bostedet fra Garnes. Det er over 70 stykker i det indsamlede materialet, hovedmengden av bergarter som aaresten, kvartsit etc., men ogsaa nogen av flint. Ved Garnesfundet viser det sig at denne typen er karakteristisk for den vestlandske bostedskulturen og det er derfor rimelig at gi den navn efter denne bostedsrækken paa Garneset hvor den findes saa rikt.

Ved *Garnestypen (fig. 21)* forstaaes altsaa den tarvelige flekkepilen med en liten tange, som oftest arbeidet i grønnstensbergarter men naturligvis ogsaa i flint. Almindeligst er smaa flekker som ofte viser slagkonus. Tangen er det eneste som det er arbeidet litt paa, den er hugget og retuschert med et par slag. Den almindelige længden er 3—3½ cm., undtagelsesvis naar de op til 5 og 6 cm. Det maa særlig omtales at enkelte av de fundne pilene er brede og tverhugne i odden, f. eks. *fig. 21 c—d*. Dette kan likevel ikke opfattes anderledes end som mere tilfældig, og det kan aldeles sikkert ikke sammenlignes med de sydiskandinaviske tverpilene av flint hvor hugningsmaaten er en ganske anden.

Flekkepilen er naturligvis opstaaet i en flintkultur og den enkle formen er selvfølgelig at finde overalt. Men dette forhindrer ikke

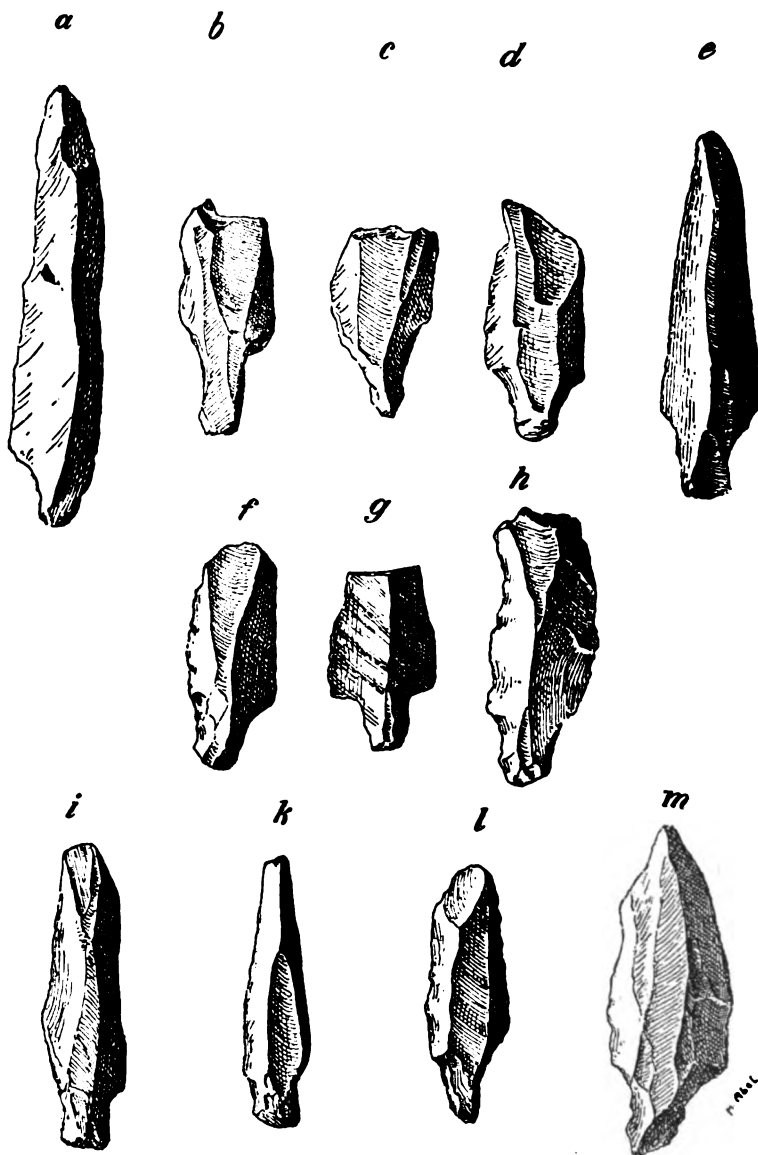


Fig. 21.

at den enkelte steder kan være mere karakteristisk end andre og en liten revu er nok til at vise at den er ganske særdeles karak-

teristisk for hele den vestnorske bostedskulturen hvortil Garnes hører. Paa *Jæren* og paa *Lister* er flekkepilen fundet i mængdevis ogsaa i enkelte oksemplarer, men oftere paa „flintmarkene“. Det findes vel for tiden ca. 1000 stykker av den i museene i Stavanger og Bergen, her oftest av flint som jo findes inden begge disse omraader. Man kan imidlertid ikke undgaa at lægge merke til at mens typen er fundet paa bostedene ved Holeheien, Gaasehilleren og flere fra yngre stenalder, er den ikke fundet i Vistedyngen fra ældre stenalder, endskjønt det her fandtes slet ikke saa lite bearbeidet flint. Denne kjendsgjerning kan ikke godt bero paa nogen tilfældighet, saa meget mindre som det viser sig, at den heller ikke findes i materialet fra den anden jæderske dyng fra ældre stenalder, fundet fra Helleberget (Stangeland gaard) i Klepp. Mens man f. eks. ved Viste og Helleberget har uornamenterte lerkar, benangler uten mothake, benpiler med flintegger og ingen flekkepiler av flint, har man ved Gaasehilleren (Meling) i Haaland benangler med svære mothaker, flintpiler av Garnestypen o. s. v., idet hele saker som avgjort henfører disse bosteder til yngre stenalder.

Ogsaa i kulturlagene ved Vespestad, Bøml, er flekkepilen fundet, dels arbeidet i flint dels i kvartsitiske bergarter og videre er den fundet paa bostedet ved Minde jernbanestation nær Bergen. Nordenfjelds er den fundet paa bostedet ved Grønvollan i Stoksund, paa flere av bostedene i Flatanger, her gjerne i flint. En nøiere monstring av materialet vil sandsynligvis bringe den frem flere steder, den uanselige form og det ubetydelige arbeide som ofte er nedlagt paa tangen gjør at en let kan overse stykker som en faar øie paa i en større serie. Det her anførte er nok til at vise at typen er karakteristisk for bostedskulturen vestpaa og nordpaa. Det kan derfor være nyttig at se efter hvordan det er med den i det østlige Norges stenrike bosteder, i Nøstvetkulturen. Det er en sikker sak at i disse er den ikke fundet, den forekommer ikke paa østnorske bosteder. Det er fundet enkeltvis eksemplarer av den mere utviklede yngre stenaldertypen av flint, MONTELIUS 65, paa østlandet (GUSTAFSON fig. 78—79) hvilket ikke er noget merkelig. Men naar de rike bostedene i Nøstvetgruppen, som har ydet et saa omfattende stof av stenaldertyper og avfald, ikke har git en eneste flekkepil av Garnestypen, hverken av flint eller anden sten, saa blir det en kjendsgjerning av større betydning. Vi kan gaa videre og se hvordan det er i Danmark: flekkepilen findes ikke i den ældre stenalders kjøkkenmøddinger og heller ikke i dysse-

tidens bosteder. O. ALMGREN mener derfor at den (finere) flekkepilen i det hele tilhører jettestuenes tid. Likedan vil en finde i Sverige, „spånpilen“ er noksaa almindelig i det flintrike Skånes yngre stenalder, men formen er mere utviklet. I bostedskulturen i Sveriges østlige kystlandskaper finder vi igjen en mere tarvelig form av flekkepilen (Alvastra, Upplandsbostedene) og for enkelte forekomsters vedkommende er det sagt det samme som her er anført om Garnespilene: formen er mere tarvelig og uanselig, det er lagt svært lite arbeide paa den. (ALMGREN i hans seneste arbeide i Antikv. tidsskr. 20: 1, s. 15 f.).

Et videre rundskue er unødvendig. Hvad vi med tydelig sikkerhet kan si er altsaa, at den mere uanselige flekkepil av Garnes-typen først synes at optræde i yngre stenalders bostedskultur i Skandinavien, og dernæst at den i det vestlige Norge er blit særlig gjenstand for fremstilling i andre bergarter end flint, og her er blit en ganske karakteristisk type. Formen er jo i og for sig altfor almindelig til at man av den kan trække videre slutninger. Men med et stort materiale vil man behøve at være opmerksom paa den for fremtiden.

Det er ogsaa av betydning at *kvartsitpilen fig. 22* er fundet paa Garnes. Det er det eneste stykke av denne art som er fundet her og jeg kjender heller ikke noget tilsvarende stykke fra de andre vestnorske bostedene. Den er arbeidet i en mørk, skiddet kvartsitisk bergart og udmerker sig ikke egentlig ved nogen skarp form. At finde den her har imidlertid adskillig interesse. O. RYGH skilte to kvartsitpilesmiss-typer i sit verk „Norske Oldsager“, fig. 81 og 82, den første er samme type som den vi har for os, den andre er en mere avlang smal type. Om denne sidste mente RYGH at den „er maaske at henregne til den arktiske kultur“. I min bok om den arktiske stenalder (Kria. 1909 p. 89) omtalte jeg kvartsitpilesmiss som karakteristisk for arktisk stenalder og nævnte endel eksemplarer jeg kjendte fra Norge og Sverige. Det har senere bekræftet sig at det er saa, men det er ikke nogen særlig almindelig form. Den graa kvartsiten har været meget brukt indenfor det egentlig arktiske omraade. Jeg saa ved en separatutstilling under den baltiske arkeologkongressen i Stockholm 1912 en samling av redskap av denne kvartsit fra svensk Norrland, det var baade pilesmiss og større nævestenlignende redskap. — Den kvartsit som pilen fig. 22 er laget av er ikke den almindelige paa

stedet, det er en mere speciel kvartsit som ellers ikke er brukt noget videre paa Garnes.

Om *skraperne* i Garnesfundet maa ogsaa sies nogen ord. Det er fundet ikke saa faa av dem og de er allesammen av flint. Ordinære flekkeskrapere med utbuet egg som *fig. 23* er fundet i flere eksemplarer, og det er jo heller ikke noget særlig merkelig ved den form. Flekkeskrapere med ret avsluttet og indbuet egg (efter



Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.



Fig. 25.



Fig. 26.

„Affaldsdynger“) er ikke fundet paa Garnes. Derimot er det gravet frem endel av de *smaa skrapere*, dels med én egg, dels med *dobbelt egg*, *fig. 24—26*. Hvad disse angaar saa er deres minimale størrelse paafaldende, men de er ikke sjeldne i bostedskulturen i Skandinavien. Vi har dem fra jæderske flintmarker og fra Vespestad paa Bøml. De er likeledes fundet i Sveriges bosteder fra yngre stenalder (Alvastra, Frødin 1910 s. 47) og er likedan omtalt fra Danmarks affaldsdynger fra yngre stenalder, selv om det er sparsomt hvad det findes om dem.

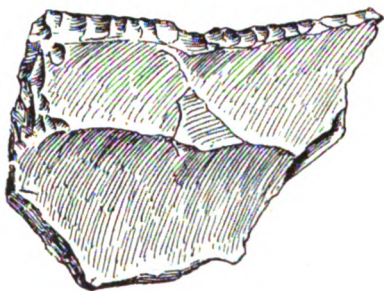


Fig. 27.



Fig. 28.

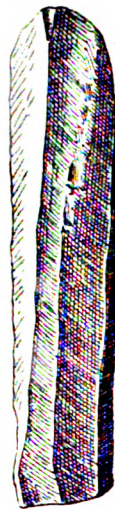


Fig. 29.

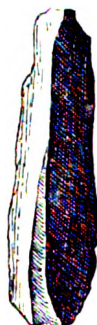
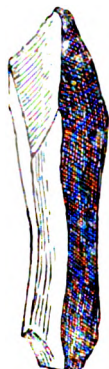


Fig. 30.

Skraperen *fig. 27* (muligens bare et fragment) er mere eien-
dommelig og har adskillig typologisk interesse. Den er fremstillet
av en stor flekke og den ene side er brukt til skraperegg. For-
men er neppe tilfældig. Vi kjender nogen lignende grove eksem-
plarer fra vestnorsk stenalder, fra Lister (B. 3239 fra Haaknib-
marken i Vanse), fra Jæren (flere eks. i Stavanger Museum) og
fra Ryfylke (Mokseim i Torvestad, Stav. Mus.). Den er typologisk
set en forløper for *flintsagen* idet man ved et par eks. kan se hvor-
ledes eggen tydeligvis mere har været brukt som sag end som
skraper.

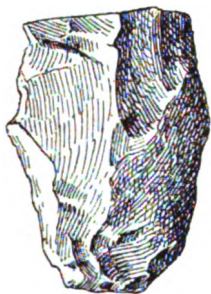


Fig. 31.

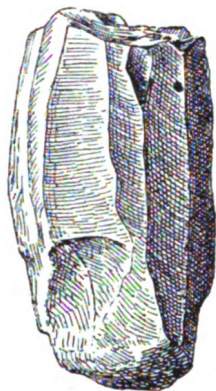


Fig. 32.

Av *flintbor* er fundet et enkelt stykke, *fig. 28*. Endelig maa
nævnes en hel del *flintflekker*, *fig. 29*, ofte udmerket smukke
eksemplarer og dernæst adskillige *flekker av kvartsit, aaresten eller
anden bergart* hvorav er git en prøve i *fig. 30*. Her er det tyde-
lig hvor flinttekniken er overført til bergarterne paa stedet. Like-
saa ser man dette av *flekkeblokkene* (kjernene) *fig. 31—32* av kvart-
sitiske bergarter. De er fundet i ganske stort antal paa de fleste
stedene i Garnesomraadet og noksaa utførlig beskrevet tidligere i
tilvekstfortegnelsene for Bergens Museum for 1909—1912.

Ogsaa *slipestensfragmenter* er fundet, nemlig av en rødlig *sand-
sten* som har været brukt til øksenens sliping. Derimot mangler
egentlige tilhuggerstener av betydning.

Mere føelig er det at *benrester og benredskap og lerkarbrøt
mangler* her. Det er desværre det samme forhold som gjelder de
fleste vestnorske bostedene. Forklaringen maa ligge i naturlige

forhold hvorom jeg har forsøkt at gi besked i „Den arktiske sten-alder“ s. 15 f.

Om *bergartene* i Garnesfundet har docent, dr. C. F. KOLDERUP ved Bergens Museum velvillig avgitt uttalelse efter undersøkelse av præparater av enkelte prøver:

1. En *flintprøve* viste sig at være ganske almindelig opak flint, temmelig urent og tarvelig som materiale betragtet. Ganske svarende til et præparat som samtidig blev gjort av en flintprøve fra Holeheien (præparater nr. 3 og 4).

2. En prøve av den mørke *kvartsitiske* sten med hvite aarer („aaresten“) viste sig at være en tæt, mørk flintlignende kvartsit gjennemsat med et fletverk av lyse aarer. — Likesaa var tat prøver av en ensfarvet lys stenart av lignende utseende som aarekvartsen, der i mindre utstrækning er brukt paa bostedet. Den viste sig at være en tæt, hvit flintlignende kvartsit. — Den førstnævnte, aarekvartsen, kan neppe tænkes at forekomme i fast fjeld paa vestlandet undtagen paa den sydlige del av Bømmeløen, hvor man har lignende tette skifere, og hvor Dr. REUSCH sier at han har set lignende tette, mørke, jaspisagtige skifere med et fletverk av hvite aarer. (Om denne stenart har Dr. KOLDERUP tidligere, Vespestadfundet i Berg. Mus. Aarb. 1901, nr. 5, s. 10, uttalt: ogsaa de forholdsvis mørke kvartsitiske bergartstykker synes at hithøre fra de nærmeste omgivelser, idet saadanne haarde lag f. eks optræder i de grønne skifere i det søndenfor liggende fjeld Odne.) — Begge typer avviker ved sin større finkornighet sterkt fra vore almindelige norske finkornige kvartsiter og minder i struktur mere om flinten. De indeholder dog ingen av de fossile organismer som kjendetegner flint. — Dr. KOLDERUP finder det sandsynligst at de forekommer i glacialt materiale og har været transportert samme vei som flinten (præparater 1 og 2).

3. Den *bergart* som udmerker fundene fra felt H, ved Siljehaugen, og der er brukt i saa stor mængde, bestemmes som en finkornig, tydelig lagdelt hvit kvartsit (skjønt finkornig dog betydelig grovere end de to sidstnævnte prøver). Den kan godt tænkes at forekomme i strøket ved Garnes, mulig i fast fjeld, men mere sandsynlig som flytblokker.

Tidsstilling, kulturforhold.

Tilbake staar nærmere at bestemme tiden for Garnesomraadets stenaldersbeboelse. Det er tydelig nok at denne maa tilhøre yngre

stenalder og at den er samtidig med de andre bostedene vi kjender fra vestlandet. Baade arkeologisk og geologisk har vi enkelte holdpunkter for en datering. Redskapsmaterialet viser stenøkser, skiferspisser, flekkepiler, smaa dobbeltskraper av flint etc. Stenøkserne er ikke avgjort daterende, heller ikke det lille fragment av den slepne flintøkser. Vi har slepne smaa kiler fra Viste og Hel-leberget i ældre stenalder og hvor meget typologisk forskjell det er paa dem og enkelte av de andre bostedsfunnds økser er ikke paa det rene. Da er skifferspissene sikrere. De slanke skifferspissene tilhører over hele det skandinaviske bostedsomraade yngre stenalder, derom er det sagt nok før til at jeg trenger gjenta det her. Det samme er ovenfor vist er tilfældet med flekkepilene. Der gaar O. ALMGREN et skridt videre idet han mener de ikke findes i dysse-tid, men først i *jettetuetid*. Dette gjelder rigtignok særlig de finere „spaanpilene“ av flint, men det ser likevel ut til at denne datering ogsaa gjelder den simplere formen (Garnestypen). Meget sandsynlig gjelder dette ogsaa de smaa dobbeltskraperne av flint som O. FRØDIN har fra Alvastra og som før nævnt er fundet paa Garnes og Vespestad.

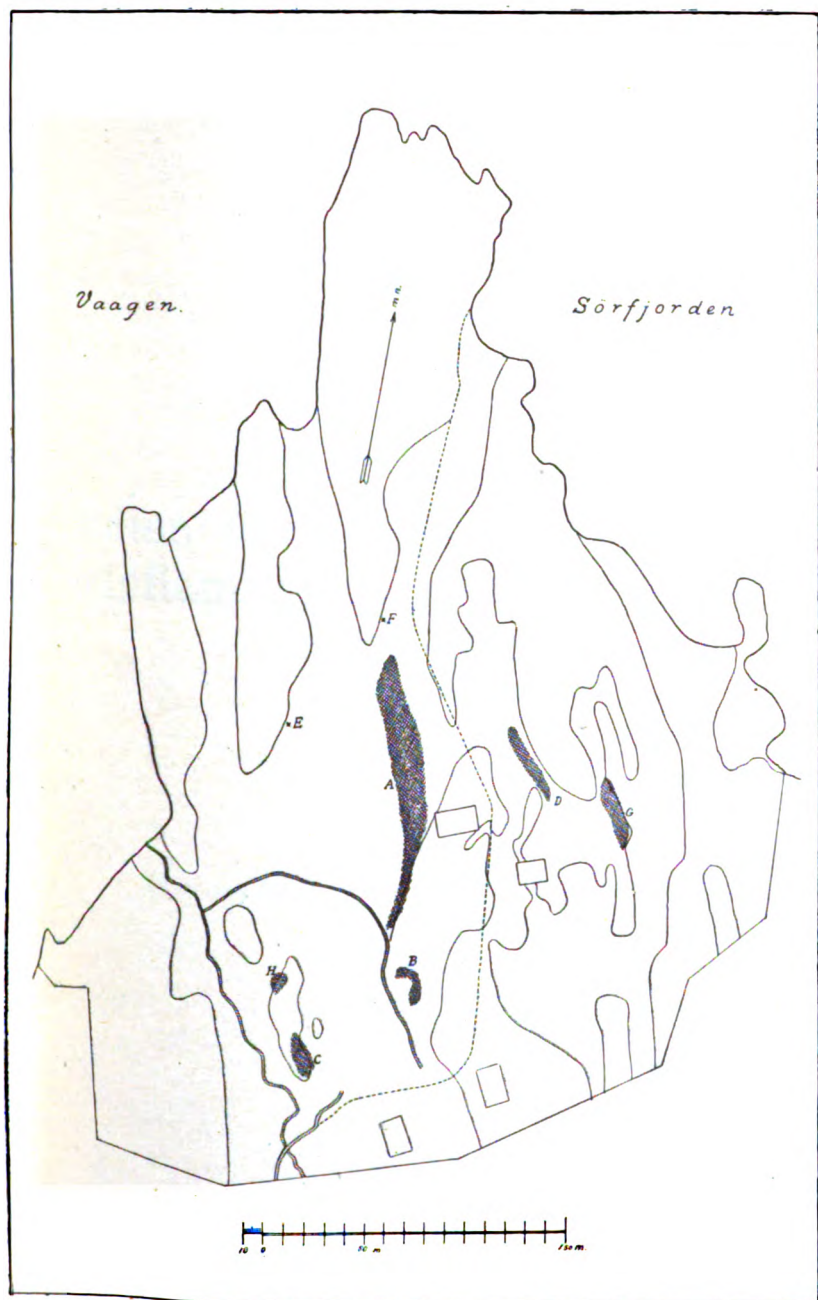
Det arkeologiske indhold av Garnesbostedet synes saaledes at henvise fundet til *den del av yngre stenalder som er samtidig med den sydiskandinaviske* (Danmark—Skåne—Västergötland—Bohuslän) *jettetuetid*.

Geologiske forhold taler i samme retning. I „Den arktiske stenalder“ s. 46 har jeg (1909) gjort rede for Garnesbostedets stilling i den henseende. Av nøiagtige undersøkelser fremgaar at ingen oldsaker eller kulturlag er fundet nedenfor 11—12 meters kurven paa Garneshalvøen. J. REKSTAD og C. F. KOLDERUP setter tapes-nivaaet paa Garneshalvøen til ca. 18—20 meter over nuværende vandstand. Efter beregninger og undersøkelser i Sverige og Norge skulde dette nivaa svare til en tid som nogenlunde maa falde indenfor dysse- og jettetueperiodene av den yngre stenalder.

Om den vestlandske bostedskultur som Garnes representerer har jeg i min avhandling om „Den arktiske stenalder“ utviklet som min opfatning, at denne kulturgruppe har sammenheng med den arktiske skiferkultur i det nordlige Norge og Sverige og vidre med de østsvenske bosteder i Uppland, Östergötland o. s. v. Vidre at sammenhængen maa opfattes slik at vor norske stenaldersgruppe er „indvandret“ fra østligere omraader over Jämtland—Trondhjemske og at denne indvandring er at sette i forbindelse med en virkelig

folkeindvandring. Endelig at hele vor skandinaviske arktisk-baltiske kultur stammet fra østligere lande og at Finlands stenaldersbosteder var utslag av samme vandring. — Jeg visste vel at det ikke kunde bli det sidste ord i saken, tvertimot var det ønsket om vidre utredninger fra andet hold om samme problem som drev mig i arbeidet. Slike er nu kommet. Av Dr. K. STJERNA, Kand. EKHOLM og Dr. O. ALMGREN. Særlig er Dr. ALMGRENS sidste avhandling „Några svensk-finska stenåldersproblem“ (Antikv. tidskr. del 20 no. 1, Stockholm 1912) av den største betydning. Det er ikke her meningen at gaa ind paa de hovedspørsmaal som det gjelder. I vigtige punkter synes Dr. ALMGREN at ha ret imot min uttalte opfatning (saaledes i bevægelsesretningen mellem Sverige og Finland), men i det som for os her er det viktigste spørsmål: den norske (den arktisk-atlantiske) bostedskulturs avstamning indrømmer Dr. ALMGREN i nævnte arbeide s. 62 note at de norske forhold ikke er løst med de utredninger som han har git. Ogsaa Dr. A. M. HANSEN har ytret sig om min opfatning som han ikke deler i sin helhet. Dr. HANSEN oppfatter vor atlantisk-baltiske bostedskultur som en fortsættelse av Nøstvetkulturen paa østlandet, en opfatning som jeg netop forsøkte at vise ikke kunde være rigtig.

Imidlertid er det gjort nye fund som vil faa betydning for vor opfatning av de norske forhold. O. ALMGREN mener ogsaa at paa-gaaende undersøkelser av vestsvenske bosteder vil faa betydning for de norske spørsmaal. Det vil derfor ikke her være stedet til at ta op til ny behandling disse interessante problemer. Jeg tror fremdeles at min opfatning av vor atlantisk-baltiske stenalders indvandringshistorie i det væsentlige er den rigtige og jeg betrakter fund som de nye arktiske helleristninger i Nordfjord (Oldtiden II s. 26) som et ytterligere bevis i samme retning. Nye bostedsfund fra Romsdal som adjunkt A. NUMMEDAL i Kristiansund har gjort isommer og som vil bli offentliggjort i Oldtiden taler i samme retning. Naar rækkerne i fundene efterhaanden fylles vil tiden være inde igjen for os til at ta op disse spørsmaal til fornyet behandling. Vi kjender nu forholdsvis godt de jæderske bosteder, vi har Vespestad paa Bøml og nu alle bostedene paa Bergenshalvøen, og av alle disse kan vi danne os et ganske godt billede av de forskjellige avskygninger av vor vestlandske bostedskultur. Vi skulde nu bare ha bosteder længre nordover som kunde vise sammenhængen mellem atlantisk og arktisk kultur, hvorledes den nu end har været.



Oversigtskart over stenaldersbostedet ved Garnes.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 3.

Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der *Gonactinia pro-* *lifera* Sars.

Von

Heinz Kerb.

(Aus dem Zoolog. Institut des Museums in Bergen).

(Mit 6 Figuren im Texte).

Als mir im vergangenen Sommer der Leiter der zoolog. Abteilung des Bergenser Museums, Dr. AUGUST BRINKMANN, ein näheres Studium der eigenartigen Actinie *Gonactinia prolifera* M. Sars nahelegte, griff ich diese Arbeit mit Freude auf: konnte ich doch auf reichliches Material von den klassischen Fundstellen MICHAEL SARS' selbst rechnen. Zudem waren mir die Mittel des Museums und der biologischen Station in liberalster Weise zur Verfügung gestellt und — ich kann hinzufügen — Herrn BRINKMANNS wertvolles und tatkräftiges Interesse begleitete meine Arbeit bis zum Schluss

Wie oben angedeutet, ist es MICHAEL SARS, der im Jahre 1835 dies Tierchen zuerst beschreibt und aus dem Aussehn des Tieres und einem einfachen Experiment gleich den richtigen Schluss zieht, dass wir es bei dieser Form mit einer — bei Actinien einzig dastehenden — Fortpflanzung durch Querteilung zu tun haben.

Im Jahre 1881 wurde von ANDRES ein Querteilungsvorgang bei einer *Aiptasia* beschrieben, doch war das betreffende Tier, wie ANDRES angibt, so misshandelt worden, dass es sich möglicherweise um einen pathologischen Vorgang handelt. Gleichwohl weist der Verfasser auf die Querteilungsvorgänge bei Fungien und Flabellen (siehe C. SEMPER 1872) hin und die Möglichkeit, dass wir es in diesem Verhalten mit einem Zeichen von phylogenetischer Beziehung zwischen Actinien und Madreporarien zu tun haben. ANDRES führt aus, dass er, wie es SEMPER bei den von ihm untersuchten Tieren tat, auch von einem Generationswechsel sprechen könnte, da das betreffende Exemplar von *Aiptasia* keine Geschlechtszellen besessen habe. Dass dieser Schluss aus dem einen einzelnen Fall zu gewagt ist, leuchtet ein; und ich werde später ausführen, dass in dem Fall, wo nach unseren bisherigen Kenntnissen einzig bei Actinien von einer wirklichen Fortpflanzung, durch Querteilung die Rede sein kann, es sich keineswegs um einen Generationswechsel handelt.

Die von M. SARS entdeckte *Gonactinia* fand erst 1888 ihre Bearbeiter in BLOCHMANN und HILGER, denen wir eine nähere Beschreibung des Tieres verdanken. Sie schliessen sich nicht der

Anschauung an, dass es sich um einen Generationswechsel bei diesem Tiere handle, nehmen vielmehr, ohne jedoch Beweise dafür zu haben, an, dass auch das untere Tier Geschlechtsproducte zur Reife bringt. Dagegen sind sie der irrigen Meinung, dass die Querteilung auf jugendliche Tiere ohne entwickelte Geschlechtsorgane bei *Gonactinia* beschränkt sei.

HADDON bezweifelt, dass die eben erwähnten Verfasser bei den Einzeltieren von *Gonactinia* überhaupt Geschlechtsproducte gesehen haben, und kommt zu der Annahme, dass es sich nur um eine Larvenform einer anderen Actinie handelt.

PROUHO indessen bildete Ovarien bei dieser Form ab, und es ist schon danach also nicht in Zweifel zu ziehen, dass es sich um eine selbständige Art handelt. Im übrigen nimmt er an, dass immer nur das obere (distale) Tier Geschlechtsorgane trägt.

CARLGREN dagegen versichert, dass er bei beiden Teiltieren Geschlechtsorgane (Hoden mit wohlentwickelten Spermatozoen) gefunden habe.

Was nun die Teilungsfähigkeit der beiden Sprösslinge betrifft, so hat bereits M. SÄRS eine beginnende Teilung des oberen (distalen) beschrieben und abgebildet. Was den unteren (proximalen) angeht, so herrscht Unklarheit darüber, ob auch er befähigt ist, sich weiter zu teilen. PROUHO gesteht ihm diese Fähigkeit zu, CARLGREN hingegen glaubt diese Fähigkeit in Abrede stellen zu müssen, bis wir sichere Beweise dafür haben. Er für sein Teil hat proximale Sprösslinge mehrere Wochen lebend gehalten, ohne doch eine Teilung bei ihnen wahrnehmen zu können.

Bei diesem Stand unserer Kenntnisse konzentriert sich unser Hauptinteresse auf die Frage: ist auch der untere Sprössling befähigt sich weiter zu teilen? Eine Frage, die mit Hinblick auf die Strobilation der Scyphozoen hervorragendes theoretisches Interesse besitzt. Das ausserordentlich zahlreich gesammelte Material konnte darüber keinen Aufschluss geben, da sich im Höchstfalle — und auch dies nur sehr selten — 3 zusammenhängende Sprösslinge fanden und zwar so, dass entsprechend M. SÄRS' Figur der 3. Sprössling durch Teilung des oberen entstanden war.

So musste denn zur Beobachtung im Aquarium geschritten werden. Um den Tieren möglichst günstige Lebensbedingungen zu schaffen und gleichzeitig die Beobachtung möglichst leicht zu gestalten, wählte ich schliesslich folgenden Apparat: In einem aus Buchenholz gearbeitetem Kasten von den Dimensionen: 75:40:20 cm.

wurden 2 mit Löchern versehene Bretter dicht eingefügt in einem Abstand, dass der mittlere Raum doppelt so gross wurde wie jeder der beiden anderen. Durch die Löcher der beiden Scheidewände wurden mit Hülfe von Korken 15 cm. lange, 2 cm. weite Glasröhren von dem mittleren Raum aus eingesetzt, so dass das Wasser ausschliesslich durch die Röhren cirkulieren konnte. An ihrem hinteren Ende wurden die Röhren mit Hülfe eines Gummibandes mit Seidengaze verschlossen. Das Vorderende trug einen durchbohrten Korken, in den ein kleines Glasröhrchen so eingelassen war, dass es noch etwa 5 cm. in das Lumen der grossen Röhre hineinragte. Es musste noch darauf geachtet werden dass die Röhren, die die Tiere aufnehmen sollen, nach dem Ausfluss zu (also mit dem gazeversehenen Ende) etwas nach oben steigen, um zu verhindern, dass sich Luft oder Gas irgend welcher Art um die Tiere herum ansammelt. Das Seewasser musste — des reichlichen Detritus halber — filtriert werden, um nicht die Gaze zu verstopfen. Zum filtrieren benutzte ich ein 175 cm. langes 3.5 cm. weites Glasrohr, das mit Rosshaar gefüllt war. Das Rohr lag schräg, und das Wasser musste von unten nach oben das Rosshaar durchdringen. Durch loserer oder festerer Stopfen der Füllung hat man es nun in der Hand, das Wasser mehr oder weniger stark zu filtrieren. Die Füllung wurde hin und wieder herausgenommen und unter der Wasserleitung ausgewaschen. Dieser Filtrierapparat, den N. B. GLIMME erdacht hat, hat sich durchaus bewährt.

Am 20. September, nachdem ich reichlich lebendes Material in Solsvik bei Bergen aus 20—30 m. Tiefe gesammelt hatte, begann ich meinen Versuch, indem ich in die 16 Röhren der ersten Scheidewand je eine kräftige, in Zweiteilung begriffene *Gonactinia* setzte. Die Tiere suchten sich durchgehends einen Platz aus in dem Stück der Glasröhre zwischen Zuleitungsröhrchen und Glasrohrwand und hefteten sich entweder an dem Röhrchen oder an der Glasrohrwand selbst, fast stets aber einigermaßen im Strömungsschatten, fest. Dort gediehen sie vorzüglich, teilten sich und teilten sich wieder und lebten, bis ich den Versuch abbrach, um die Tiere zur Untersuchung ihrer Geschlechtsorgane zu konservieren.

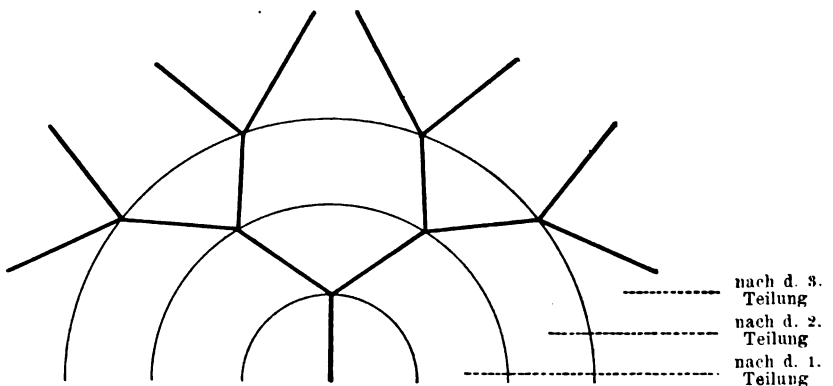
Sobald sich ein oberer Sprössling losgelöst hatte, wurde dieser in die entsprechende Röhre des 2. Brettes vorsichtig mit einer Pipette gesetzt, so dass schliesslich die Röhren des 2. Brettes nur obere Sprösslinge enthielten. Es ist im allgemeinen nicht schwer, den oberen von dem unteren Sprössling bald nach der Loslösung

zu unterscheiden, da das untere Individuum noch etwas kürzere Tentakeln hat als das obere.

Bemerken möchte ich noch, dass nicht besonders gefüttert wurde, da das Wasser auch nach der Filtrierung noch reichlich Planktonorganismen enthielt. Die Wassertemperatur betrug zu Anfang des Versuches 11° und sank bis auf 8° zu Ende des Versuches. Die Beobachtungen an ein und denselben Tieren dauerten vom 20. September (am 19. waren die Tiere gedreht) bis zum 13. November, wo in Zenkerscher Lösung konserviert wurde. Sämtliche Tiere vollendeten ihre Zweiteilung, ohne vorher eine sichtbare Neuteilung, eingeleitet zu haben. Die letzte Loslösung der schon in Zweiteilung begriffenen eingesetzten Tiere fand am 8. Oktober, also nach 18 Tagen statt; die erste schon am 23. September, also schon nach 3 Tagen. Die Versuchstiere werden sich also in mehr oder minder vorgerücktem Stadium der Teilung befunden haben. Von den oberen Sprösslingen teilten sich bis zum Abbruch des Versuches weiterhin 4, von den unteren 3 Exemplare.

Es geht also aus meinen Beobachtungen unzweideutig hervor, dass sich sowohl oberer wie unterer Sprössling weiterhin durch Teilung vermehren.

Wir dürfen demnach den Teilungsvorgang bei unserem Tier nicht mit der Strobilation eines Bandwurmes vergleichen; vielmehr finden wir ein entsprechendes Verhalten bei den Kettenbildenden Turbellarien. Es handelt sich also um eine fortgesetzte Teilung, die, falls sie regelmässig vor sich geht, folgendes Schema veranschaulichen mag:



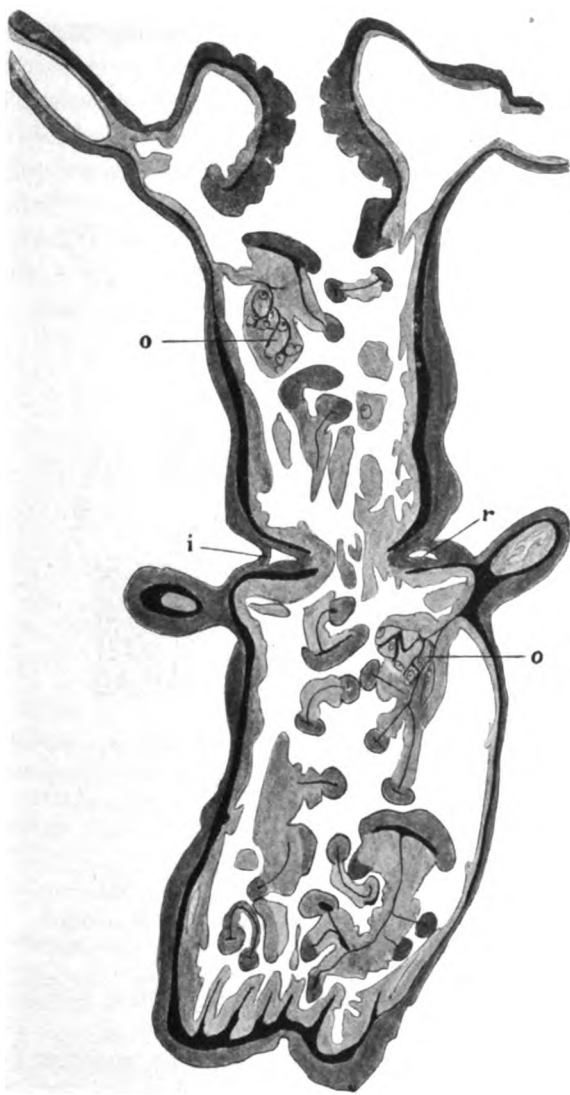


Fig. 1. Stellt einen Längsschnitt durch ein in Zweiteilung begriffenes Individuum von *Gonactinia prolifera* dar. In beiden Sprösslingen sind wohlentwickelte Eier wahrzunehmen. In der Teilungszone ist der Ringkanal deutlich sichtbar, und das Mesoderm ist daneben bereits aufgelöst. In den Tieren finden sich Mesenterialfilamente in allen möglichen Richtungen getroffen.

Schwarz = Mesoderm. Dunkelgrau = Ektoderm. Hellgrau = Entoderm.
o = Eier. r = Ringkanal. i = interimistisches Mauerblatt.

Wie erwähnt, werden auch Exemplare von *Gonactinia* in der Litteratur beschrieben, bei denen der obere Sprössling eine neue Teilung eingeleitet hat, bevor die Loslösung von dem Proximalen stattfand. Auch ich habe Gelegenheit gehabt, solche Exemplare zu beobachten. Doch kamen sie so verschwindend selten vor, dass ich sie als eine Ausnahme betrachten muss, hervorgerufen dadurch, dass das obere Individuum infolge vorteilhafter Bedingungen kräftig wuchs, während das basale — an sich schon auf knappere Kost gesetzt — sich verzögerte in der Ausbildung der Kommunikation mit dem Wasser. Denn erst durch diese Ver-

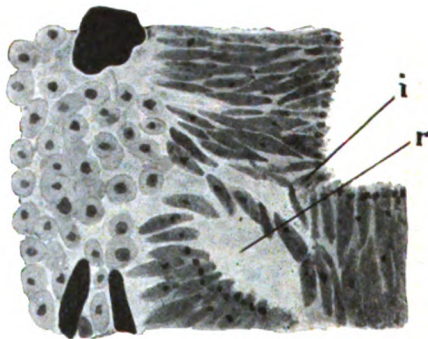


Fig. 2. Zeigt die Auflösung des Mesoderms in der Teilungsebene durch Hineinwachsen eines Entodermpropfs. Über dem Propf das Mesoderm des Mauerblattes vom oberen Sprössling, unten rechts: das entsprechende beim unteren Sprössling, links septales Mesoderm. Das Ektoderm, stark verdickt, zeigt das Lumen des Ringkanals.

Schwarz = Mesoderm. Dunkelgrau = Ektoderm. Hellgrau = Entoderm.
r = Ringkanal. i = interimistisches Mauerblatt.

bindung emancipiert sich der proximale Sprössling einigermassen von dem Munde des auf ihm hockenden.

Es könnte auffällig erscheinen, dass wo man ein dreigeteiltes Tier beobachtet, es immer der distale Sprössling ist, der erneute Teilung zeigt. Aber aus dem, was ich eben sagte, leuchtet ein, dass der obere Sprössling mit seinen erheblich besseren Ernährungsbedingungen weit eher zu einer weiteren Teilung befähigt sein muss, als der so schlecht gestellte proximale.

Sind es nun eigentlich nur jugendliche Exemplare, die sich teilen? CARLGREN antwortet mit nein und erklärt ausserdem bei 2 Exemplaren in beiden Sprösslingen Hoden mit

wohntwickelten Spermatozoen gesehen zu haben. Meine Beobachtungen geben ihm durchaus recht. Entgegen PROUHO'S Anschauung, der meint, nur der distale Sprössling trage Geschlechtsorgane, habe ich in mindestens 3 Exemplaren in beiden Sprösslingen wohntwickelte Ovarien festgestellt und gebe (Fig. 1) eine Abbildung eines solchen Tieres im Längsschnitt.

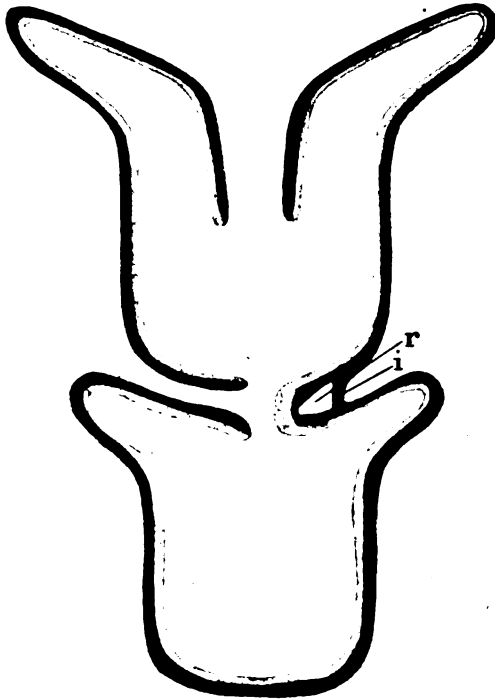


Fig. 3. Schematischer Längsschnitt durch ein schon weit fortgeschrittenes Querteilungsstadium. Die linke Seite zeigt den Magenraum des unteren Tieres bereits in unmittelbarer Kommunikation mit dem Wasser, während auf der rechten Seite der Zusammenhang der beiden Tiere noch gewahrt ist.

Schwarz = Mesoderm. Dunkelgrau = Ektoderm. Hellgrau = Entoderm.
r = Ringkanal. i = interimistisches Mauerblatt.

Oben erwähnte ich an einer Stelle die Kommunikation des unteren Sprösslings mit dem ihn umgebendem Wasser. Diese ist keineswegs bei allen sich teilenden Tieren schon zu beobachten, tritt vielmehr erst auf einem vorgerückten Stadium des Teilungsvorganges in die Erscheinung. Da die allgemeinen Vorgänge, die die Teilung zum endlichen Schlusseffect haben, allgemeines biolog-

isches Interesse darbieten dürften, will ich sie nachfolgend in Kürze schildern:

An der Stelle, wo die Einschnürung des Mauerblattes sich zeigt, verdickt sich das Ektoderm bedeutend; und unter dieser Verdickung wachsen die Tentakeln des proximalen Sprösslings hervor. In der ektodermalen Verdickung legt sich durch Delamination ein Ringkanal an. Dieser Ringkanal stellt sich in einem Längsschnitt durch das Tier (selbst also quergetroffen) bald als



Fig. 4. Längsschnitt durch ein fortgeschrittenes Stadium. Das untere Tier an dieser Stelle schon in Kommunikation mit dem Wasser. Die Sprösslinge sind jedoch noch keineswegs von einander getrennt, vielmehr zeigen andere Schnitte derselben Serie beide noch in Zusammenhang.

Schwarz = Mesoderm. Dunkelgrau = Ektoderm. Hellgrau = Entoderm.

ein ungefähr dreieckiges Lumen dar, das sich in der Richtung auf die Längsachse des Tieres mehr und mehr vergrößert. Bei diesem Wachstum der inneren Lamelle des Ektoderms in der Teilungszone schiebt es Mesoderm und Entoderm ein wenig in das Innere vor. Bald aber wachsen Entodermzellen in das Mesoderm ein und lösen es an dieser Stelle völlig auf. So zeigen figg. 1 und 3 schon das Mesoderm aufgelöst und fig. 2 stellt dar, wie ein Pfropf von Entodermzellen bis zum Ektoderm vorgedrungen ist.

Die drei Ektodermblätter, die das Lumen des Ringkanals auskleiden, verhalten sich nicht gleich in ihrem Wachstum: Während das Blatt, das in der Teilungsregion die Wand nach aussen bildet, wenig oder garnicht weiter wächst, setzen die beiden anderen ihr Wachstum fort — ein Stück noch gemeinsam, dann trennen sie sich. Das obere

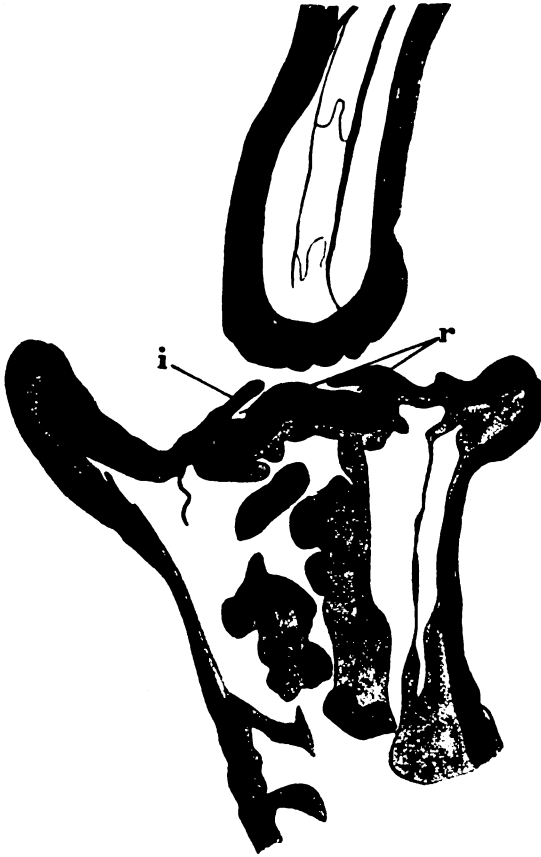


Fig. 5. Längsschnitt durch ein Zweiteilungsstadium. Der obere Sprössling ist ziemlich flach getroffen; der Ringkanal an der Stelle, wo er sich nach aussen öffnet. Schwarz = Mesoderm. Dunkelgrau = Ektoderm. Hellgrau = Entoderm.
r = Ringkanal. i = interimistisches Mauerblatt.

von ihnen verschmilzt zur Fuss Scheibe des distalen Sprösslings, während das untere, statt horizontal ununterbrochen weiter zu wachsen, eine kleine Richtungsänderung nach unten vornimmt und so die Schlundrohrbildung des proximalen Sprösslings beginnt. Doch ehe

der Verschluss der Fuss Scheibe des oberen Sprösslings stattfindet, vollzieht sich an zwei Stellen ein Durchbruch des Ektodermblattes, das die beiden Tiere mit einander in Verbindung hält. Auf diese Weise wird dem Inneren des unteren Tieres eine selbständige Ver-

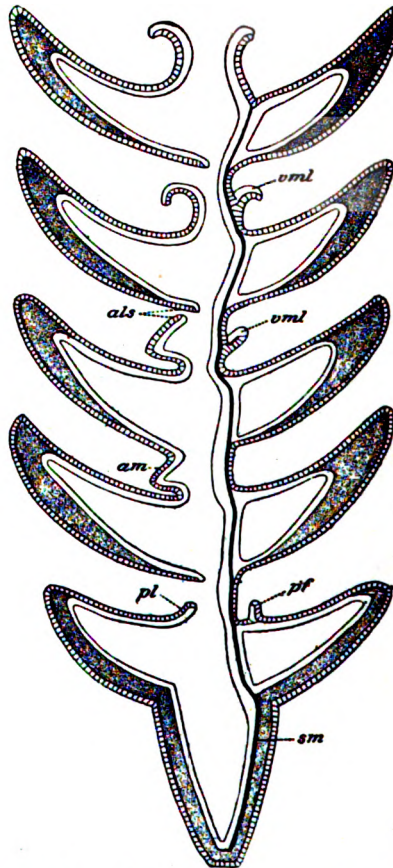


Fig. 6. Polydiske Strobila von *Chrysaora* nach HERIC.

als = Ablösungsstelle, am = Anlage des Mundlappens, pl = Proboscislappen, pf = Verwachsungslappen der Proboscis, sm = Septalmuskel, vml = Verwachsungslappen des Mundrohres.

bindung mit dem Wasser gewährleistet. Mit fortschreitender Ausbildung der neu zu bauenden Mund und Fuss Scheibe vergrößert sich die erwähnte Kommunikation; oder mit anderen Worten: verkleinert sich das Bereich des interimistischen Mauerblattes. Nach erfolgter Fertigstellung der zu bildenden Teile erlangt das obere Tier seine

Freiheit durch einfache Ruptur des Restes dieses interimistischen Mauerblattes. Die Loslösung tritt nach meinen Beobachtungen ein, noch ehe das Schlundrohr des unteren Sprösslings seine volle Länge erreicht hat.

Das wäre in Kürze eine Beschreibung der Mechanik der Teilungsvorgänge.

Von mehreren Forschern ist hingewiesen worden auf die Ähnlichkeit zwischen der Querteilung der *Gonactinia* und der Strobilation eines *Scyphopolyps* — rein äusserlich betrachtet. Ich setze hierher (fig. 3) einen schematischen Längsschnitt durch ein fortgeschrittenes Teilungsstadium von *Gonactinia* und möchte es nicht unterlassen auf die verblüffende Ähnlichkeit dieses mit einem entsprechenden Schnitt durch eine *Strobila* hinzuweisen (siehe z. B. HERIC 1909, dessen schematische Zeichnung ich zum Vergleich hersetze, fig. 6).

Es wäre von ganz besonderem Interesse, wenn man den Wachslappen der Proboscis respektive des Mundrohres einer *Strobila* homolog setzen könnte dem interimistischen Mauerblatt — wie ich es nannte — bei *Gonactinia*. Dem steht bisher im Wege, dass nach HERIC die genannten Bildungen bei *Chrysaora* aus Ektoderm und Entoderm bestehen, während in meinem Fall, bei *Gonactinia*, das interimistische Mauerblatt einer Delamination im Ektoderm seine Entstellung verdankt. Eine Klärung dieser Frage wäre ausserordentlich wünschenswert.

Auch von longitudinaler Teilung (PROTHO) und Knospung (BLOCHMANN und HILGER) wird bei unserem Tier gesprochen. Ich habe einen einzigen Fall solcher Knospung an meinem überaus reichlichen Material gesehen. Dass es sich hierbei um eine Art der Fortpflanzung handelt, halte ich für ausserordentlich unwahrscheinlich, vielmehr möchte ich diese Fälle auf Regeneration nach vorausgegangener Verletzung zurückführen.

Litteratur.

1882. ANDRES, ANGELO. Intorno alla scissiparità delle attinie. Mitteilungen aus d. zoolog. Station zu Neapel. Bd. III. 1882.
1884. ANDRES, ANGELO. Le attinie, Fauna und Flora des Golfes von Neapel. IX. 1884.
1888. BLOCHMAN, F. und HILGER, C. Über *Gonactinia prolifera* Sars, eine durch Querteilung sich vermehrende Actinie. Morphol. Jahrbuch. Bd. XIII. 1888.
1893. CARLGREN, OSCAR. Studien über nordische Actinien I. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. XXV. Nr. 10. Stockholm 1893.
1889. HADDON, ALFRED, C. A revision of the British Actiniae. Part I. Sc. Transactions of the royal Dublin society. Vol. IV (Series II). Dublin 1889.
1909. HERIC, MAT. Zur Kenntnis der polydisken Strobilation von *Chrysaora*. Arbeiten aus d. zool. Instt. der Universität Wien. Tom. XVII. Wien 1909.
1891. PROUHO, H. Observation sur la *Gonactinia prolifera* (Sars). Arch. d. zool. Exp. et gén. (2). IX. Nr. 2. Paris 1891.
1835. SARS, MICHAEL. Beskrivelser og iagttagelser over nogle merkelige eller nye i havet ved den Bergenske kyst levende dyr. Bergen 1835.
1872. SEMPER, C. Über Generationswechsel bei Steinkorallen etc. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XXII. 1872.
-

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 4.

Fortsatte reliefstudier fra Vestlandet, særlig Søndfjord.

Av

Dr. phil. Johan Daniel Landmark.

(Med 2 kartskisser, 29 figurer i teksten og et rundskue over Søndfjord).

Denne artikel danner en umiddelbar avslutning paa min tidligere redegjørelse i Bergens museums aarbok for 1909 (nr. 9).

Jeg vil i det følgende særlig behandle spørsmålet om, hvorvidt Vieskaret i Førde er en glacial eller en interglacial elvedal. Dernæst vil jeg ogsaa undersøke, om ikke Vieskaret og særlig den gamle erosionslinjes eventuelle fortsættelse over Hundvebakken er betinget ved spaltedannelser i jordskorpen som følge av trykket under de bergdannende kræfters virksomhet. — Til belysning av disse to spørsmaal vil jeg foreta en sammenligning mellem Førde-elvens dalføre i Søndfjord og Bjoreias i Hardanger.

Fra Bjoreias dalføre.

Dr. HANS REUSCH har her gjort opmerksom paa reliefforhold, som synes mig i ikke ringe grad at belyse spørsmålet om gjeldannelser i nedisningstider. I Norges geologiske undersøkelses aarbok for 1900, pag. 209, omtaler han den store nu uttørrede elvekløft, som findes umiddelbart ovenfor Vøringfossen. „Nogen faa skridt i syd for det punkt, hvorfra elven begynner at løpe i stryk ned til fossen, utgaar der fra den en urfyldt kløft med vægge, der er indtil 60—70 m. høie.“ — — Hosstaaende fig. I viser landskapet ovenfor Vøringfossen med Bjoreias løp og den omtalte kløft. 1 er elven, ved 2 blir dens fald sterkere, saa heldningen gjør, at den ikke længere sees fra tegnerens standpunkt. Strykene begynner, og ved 3 styrter fossen ned i sit store gjel med de mørke lodrette vægger. Paa tegningen sees kløften, som dr. REUSCH omtaler, at utgaa fra elvens høire bred like ovenfor fossen — det er omtrent midt mellem 2 og 3. Derfra strækker kløften sig først til 7, hvor der gaar en mindre sidekløft op til 6, mens hovedkløften fortsætter sig videre til punkt 8.

Dr. REUSCH anfører, at der skal findes jettegryter i den. Det



Fig. 1. Landskapet ovenfor Vøringfossen.

lyktes mig ogsaa at opdage saadanne paa flere steder. Naar man følger kløften fra dens laveste endepunkt (ved 3), viser den sig først med overmaade steile vægger uten spor av merker efter rindende vand. Svære utrasninger har fundet sted. Fjeldvæggen er sprukket op, og dens utseende er overalt bestemt ved at de forvitrende klippeblokker har løst, er styrtet ned og har dannet ur i kløftens bund. Stien, som turisterne følger fra broen over Bjøreia (paa fig. 1 skjult mellem 2 og 3) op til Fosli hotel, fører over denne ur, som næsten danner et slags bro-overgang over den tørlagte elvekløft. Og som virkning av de svære utrasninger har der dannet sig en forholdsvis tilgjengelig avsats op langs kløftvæggen, saa turisterne her kan bane sig vei op (ved pkt. 5) paa høiflaten, hvor Fosli ligger. — Gaar man ind gjennom kløften fra 3 mot punkt 7, fortsetter den sig stadig paa samme vis med 50—70 meter høie sidevægger, formet ved utrasning og som følge derav svær ur i kløftens bund. Bare et enkelt sted i den nordre kløftvæg er der tydelige levninger av halvcylindriske jettegryter, som forvitringen endda delvis har skaanet. — Den sidekløft, som gaar op til punkt 6 er i

begyndelsen (nederst) bred og dyp som hovedkløften. Men den blir snart, efterhvert som man kommer høiere op, smalere og mere grund, blir sluttelig bare en fure i terrainet og gaar tilsidst ganske jevnt over i det flate jordsmon ved punkt 6. Anderledes har det sig med hovedkløften, naar man følger den videre fra 7—8. Den fortsætter ganske som før og uten at jeg her fik øie paa jettegryter. Der har været saa sterk forvitring, at de nu er ødelagt. Kløftens dybde og bredde vedvarer omtrent uforandret, dog naturligvis saaledes, at den ikke her inde opviser saa vide, aapne og dype partier som i begyndelsen nede ved dens utmunding mot Bjoreia. Kløften har et ganske jevnt fald fra øst mot vest. Naar man naar til punkt 8, viser der sig en pludselig totalforandring. Kløften ender som en *cul de sac*. Man stanses i sin vandring av en temmelig brat skraanende fjeldbakke, som avslutter kløften i dens fulde dybde. Bakken, som saaledes fører op av kløftens inderste parti, kan vel være ca. 50 m. høi. Naar man stiger op denne fjeldskraaning, finder man sig efter etpar skridts videre fremtrængen i en erosionsdannelse av noget anden art, som neppe er til at ta feil av. Paa fig. I er den markert punkt 9. Det er en tøndeformet jettegryte, omtrent tyve skridt i diameter. Den nordre side er bedst bevaret, men man kan godt følge grytevæggen cirkelen helt rundt. Dybden er ikke meget stor, neppe noget sted synderlig over mandshøide. Hvis man fortsætter østover i kløftens retning, holder niveauet sig uforandret, jevnt og stenet, men uten spor av virkninger efter rindende vand. Kløftdannelsen utgaar fra jettegryten, og naar man har passert denne, er der ikke lenger nogen antydning av et forhenværende elveleie. Imidlertid kan man ikke fortsætte sin vandring østover lenger end et ganske kort stykke (50 m.?): saa stanser man paa kanten av stupet ned til Bjoreias elvesving (punkt 10), der hvor den omkredser gaarden Høl, som ligger i syd paa den anden side av elven, til høire utenfor billedet, fig. I. Stupet, som stanser en, naar man gaar frem mot elven, kan vel ha en høide av 80 til 100 meter. Selve elvesvingen ind i fjeldsiden (ved 10) er en anseelig dannelse, som vidner om, at Bjoreia har arbeidet her i lange tider og sænket sit leie fra et niveau saa meget høiere end det nuværende, at isskuringen siden den tid ganske har omformet dalens overflate. Jeg kan neppe tænke mig andet end, at den tid da Bjoreia her i svingen løp 80 til 100 m. høiere end nu, ligger tilbake før den sidste nedisning.

Den nu uttørrede elvekloft kan antas opstaat paa følgende vis:

I en tid, da landet var dækket av is, løp der en smelteelv paa bræens overflate ned mot det sted, hvor nu Vøringfossen findes. Det er naturlig, at isdækket har slaat revner, hvor det nærmet sig kanten av den store slugt og delvis gled utover denne. Det ser ut, som om smelteelven har truffet paa en saadan revne i isen. Her har den saa fosset ned og derpaa fulgt issprækkens retning

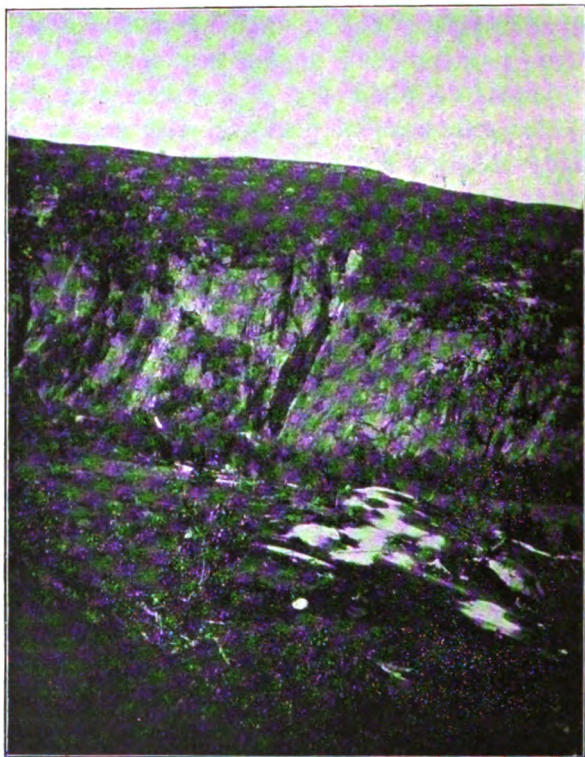


Fig. II. Dalside over Bjoreia.

til gapet, hvor Vøringfossen har sit fald. At jordens overflate skraaner ned mot Bjoreias nuværende løp, saa at vandet fra smelteelven kunde søkt sit leie her, blev en betydningsløs omstændighet, fordi isdækket stod som en mur paa begge sider av elven, som randt nede i issprækken. Den nuværende tørre elvekloft angir da beliggenheten av den gamle isspræk. Smelteelven paa bræen styrtet ned i sprækken, der hvor kloften nu begynner. Og jettegryten her, punkt 9, er da opstaat som virkning av denne fos. Naar

elven først var kommet ned i brærevnen, grov den hurtig sit leie i det faste fjeld, saaledes at elvesengen sænket sig ned under islagets underflate, og fjeldet blev staaende paa begge sider av elven, førende vandløpet ned til punkt 3. Det synes, som om man paa denne maate naturlig faar forklaret, at den gamle elvekløft avslutter sig blindt inde i fjeldmassen. Dens vilkaarlige retning i forhold til terrainet synes netop at tyde paa, at den skylder en isspræk sin oprindelse. Det er vel rimelig at anta, at Bjoreia har hat sit nuværende leie og ogsaa rendt under isen samtidig med smelteelven i kløften, men altsaa som en anden elv for sig selv.

Naar man iagttar de gjenstaaende jettegryter, blir man straks opmerksom paa, at forvitringen maa ha virket sterkt, siden landet her oppe sidste gang blev isfrit. Naar man følger kløftens sydvestre væg fra punkt 8 til punkt 7, vil man paa partiet henimot det sidstnævnte sted finde en række jettegrytedannelser. De er

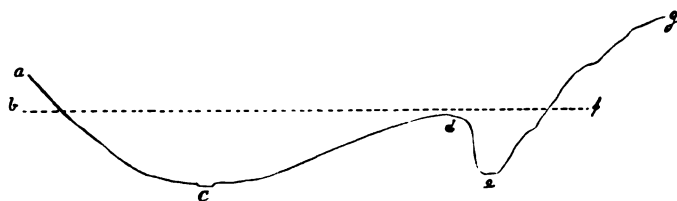


Fig. III. Tversnit av Førledalen.

her tydeligere end nede i selve kløften. De fleste av dem saa jeg like i kløftkanten, men fandt ogsaa flere paa partiet nedover mot Bjoreias nuværende løp. Hele omegnen om det store gjels avslutning, hvor Vøringfossen fremdeles arbeider, har øiensynlig været sættet for en usedvanlig sterk vanderosion. De utgravende kræfter har under isdækkets avsmeltning været av en langt større mægtighet end nu. Der har dengang styrtet sværere vandmasser ned i dypet. Vøringfossen er kun de svake rester, som er tilbake under den nuværende tørre tid. Der er ingen grund til at anta, at den uttørrede elvekløft er ældre end den sidste nedisning. Som tidligere antydnet er jettegryterne nede i kløften daarlig bevaret. Men man befinner sig jo oppe paa vidden i en høide, hvor klimabet er barskt og de tærende kræfter sterke. Det er derfor naturlig, at saadanne gjenstaaende jettegryter snart gaar sin undergang i møte. —

Dr. REUSCH fremhæver, at sprækkesystemer i fjeldet vistnok spiller en rolle med hensyn til elvens retning og fossens anlæg,

saaledes at vandløpet følger en spræk i fjeldbunden. Fotografiet, fig. II, illustrerer lagenes stilling i berget omkring Vøringfossen. Man ser her først over den flate forgrund paa sydsiden av den store elvedal. I bakgrunden hæver sig fjeldet nord for Bjoreia, først en meget brat skrænt og saa øverst oppe den flattere skraaning av selve Hardangerviddens. I den bratte skrænt paa midten av billedet ser man en fossekløft, en dyp fure, som er noget skraatstillet. Den følger fjeldets lagdeling. Lagene staar meget steilt (strøk n—s), dog saaledes, at de har et ubetydelig fald mot vest. Det er klart, at en saadan stilling av lagene i grundfjeldet i høi grad vil begunstige sprækkedannelser ved jordskjælv. Naar bergmassen av geotekniske aarsaker kommer i bevægelse, vil den næsten lodrette lagstilling føre til, at de forskjellige lag indbyrdes løsner og glider mot hverandre. Og derved dannes meget lettere indsynknings-sprækker end der hvor lagene i berget er blit liggende vandret.

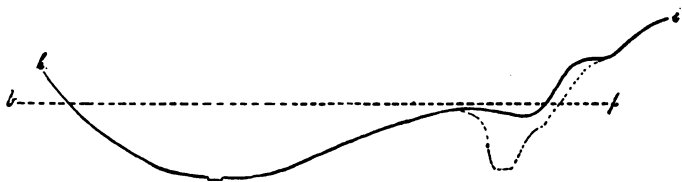


Fig. IV. Vieskaret dannet senere end Brulandsaapningen.

Furen paa fig. II er utvilsomt en jordskjælvsspræk, som den lille bæk følger, idet den styrter sin sidefos ned i Bjoreias dalgap. Paa billedet ser man i virkeligheten tvers over Bjoreidalens aapning, som imidlertid skjules av terrainet. Næsten alle sidefosser er her skraatstillet paa samme maate. Men den her avbildede har interesse derved, at kløftens svakhetslinje tydelig kan forfølges i fjeldmassen oppe paa det flate, høitliggende lände nord for dalen. Jordbunden østenfor svakhetslinjen er sunket litt ned, ca. 1 meter. Og lignende dannelser er, som dr. REUSCH har nævnt, meget fremtrædende i Vøringfossens umiddelbare nærhet. — Det synes mig dog unødvendig at anta, at den gamle elvekløft har faat sin retning ved en saadan spræk. Vistnok er terrainet paa sydsiden adskillig lavere end paa nordsiden, men denne forskjel forklares naturlig ved den oprindelige skraaning av overflaten under isen.

Sammenlignet med Vieskaret har dannelserne ved Vøringfossen nærmest sin interesse alene derved, at den gamle kløft fremtrær som et typisk eksempel paa elvegravning i fast fjeld under isen.

Denne revne i høifjeldet syntes mig i ikke ringe grad at maatte minde om den langt større dannelse Jutulhugget i Osterdalen. Og jeg fik en sterk mistanke om, at man hittil ikke hadde fremsat nogen rigtig forklaring av Jutulhugget. Senere har jeg læst hr. SCHETELIGS redegjørelse.

I N. G. U. aarbok for 1900, pag. 199, gjør dr. REUSCH opmerksom



Fig. V. Subglaciale elveløp.

paa, at Bjoreias dalbund frembyr et særeget forhold, en kløftdannelse mellem gaardene Tveit og Maabø. Det var særlig denne erosionsform nede i dalen, som syntes at fremby adskillig likhet med Vieskaret. Elven Bjoreia gaar i en bue, men foruten dens nuværende leie er der et ældre, som delvis ligger dypere end det nuværende. Langs det gamle løp er der flere jettegrytedannelser. Dr. REUSCH mener, at geotektoniske jordskjælv delvis har bidraget til dannelsen av den gamle elvekløft, idet vandløpet ogsaa her har fulgt en spræk i jordskorpen. Det tørre elveleie strækker sig i en længde av ca. 1.5 km. fra fossen ovenfor Tveit med avbrytelser til et punkt længer oppe i dalen indenfor gaarden Maabø, hvor Bjoreia kommer ut av

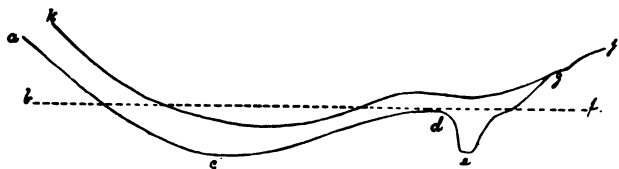


Fig. VI. Vieskaret dannet samtidig med Brulandsaapningen.

det snevre pas, som avslutter dens øverste daltrin nedenfor Vøringfossen.

Kløften er her opfyldt av ur. — Man bør fæste sin opmerksomhet ved det forhold, at det gamle elveløp delvis ligger dypere end det nuværende og at det tar sin begyndelse like umiddelbart ved Bjoreia.

Mellem den gamle kløft, hvorigjennem veien er anlagt, og elvens nuværende løp, findes der smaakoller, som dog ikke er høie nok til at kunne sammenlignes med Klettetind, men vel med dennes

tidligere fortsættelse mellem Viefjeldet og Førdeelven (Movandet), den smaatoppede bergaksel; men det gamle elveleie mellem Maabø og Tveit ligger dog ikke saa dypt, at der er noget egentlig skar hvorigjennem det løper.

Det indtryk, som man faar av denne reliefform, synes mig at være, at den nu uttørrede kløft er en temmelig sen dannelse, som har været elveleie under den sidste nedisning eller ved dennes avslutning. Jeg taler ikke om de paa forhaand givne betingelser ved den antagne sprækkedannelse. Det er selve vandløpet og dets erosion, som jeg sigter til. Man maa i det hele og store tat gaa ut fra den grundbetragtning, at jo dypere ned i dalen en reliefform

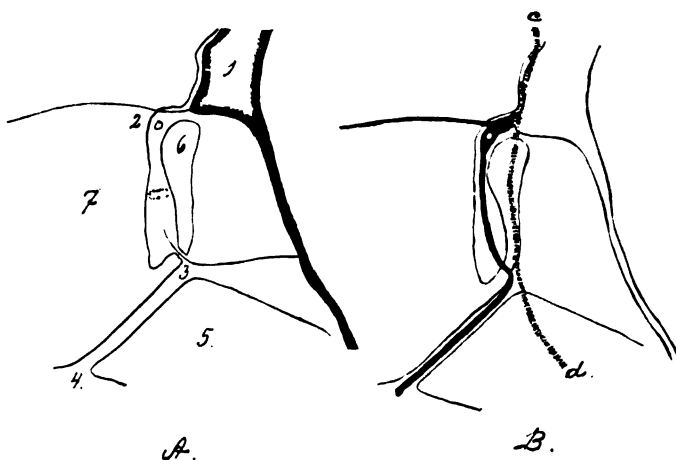


Fig. VII. Glaciale elveløp ved Vieskaret.

træffes, desto yngre er den. Ti elven graver sig stadig dypere ned, og levningerne av dens fordums arbeide vil man ha at søke høiere oppe langs dalsiderne, forsaavidt som de overhodet er bevaret. Men her ligger kløftens begyndelse kun rent ubetydelig høiere end Bjoreias nuværende løp. Naar uren, som spærrer, blev ryddet væk, skulde ikke vandmassen økes synderlig, før Bjoreia delvis fosset ut ogsaa denne vei.

Da elven under den sidste bortsmeltning av indlandsisen førte saa meget vand, at den ikke kunde rummes i sit nuværende leie, oversvømmet den dalbunden, dannet sig sideløb og grov den kløft, som nu staar tør. Det kan meget vel tænkes, at de mellemknauser, som skiller mellem kløften og Bjoreia, først har eksistert som ujevnheder i dalbunden og saa paa begge sider har været omflytt av

den samme elv. Der er ingen kjendsgjerning, som tvinger det spørsmål ind paa en, om man her har for sig en interglacial gjeldannelse. Den store forskjel mellem Vieskaret og kløften fra Tveit til Maabø ligger i det indbyrdes niveauforhold mellem det gamle elveløb og dalens nuværende avløpsrende. I det hele tat kan kløftdalen ved Maabø ikke sammenlignes med Vieskaret hvad angaar præg av at være en selvstændig dannelse med sin egen karakter i motsætning til hoveddalen med dens detaillier.

Fra Søndfjord.

Førdedalen.

Med hensyn til dannelsen av Vieskaret i Førde har det ogsaa været nødvendig at overveie det spørsmål, om ikke vandløpet i

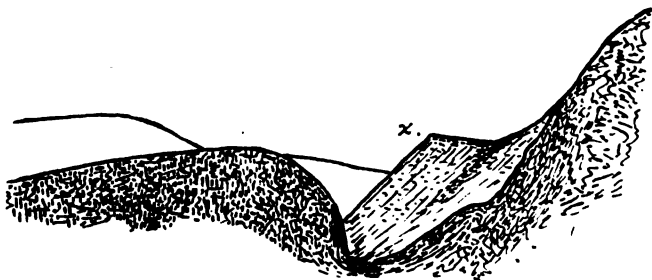


Fig. VIII. Vieskaret set fra syd.

sin tid fulgte en indre svakhetslinje i jorden. Men slike geotektoniske sprækker vil nok her vanskelig kunne paavises. Gneisens lagdeling er i Førde ganske anderledes end omkring Vøringfossen. Lagene er ikke stillet saaledes paa ende. De stryker fra sydvest mot nordost med et fald av ca. 45 gr. mot sydost. I Søndfjord har man derfor særlig typiske støt- og læsider efter isskuringen, jevne skraaninger mot sydost og bratte styrtninger mot nordvest. Vieskaret er dannet omtrent vinkelret mot strøklinjen. Ved bevægelser i jordskorpen vil der i Førde ikke kunne opstaa saadanne indsynkninger efter lagdelingen, som vi har set i Bjoreias dalføre. Førde-elveene kan ikke arbeide sig ned efter sprækker mellem lagene, men de maa angripe sit underlag væsentlig efter samme forhold, som om lagene laa horisontalt. — Klettetind paa vestsiden av Vieskaret synes at ha sin form bestemt efter fjeldets indre beskaffenhet. Den er vistnok tildels en foldningsryg i lagdelingen. I Klettetinds

profil mot Vieskaret ser man tydelig sprækkedannelser efter retningen øst til vest, den største findes omtrent der, hvor Klettetind er høiest, og andre indre svakhetslinjer har jeg ikke kunnet opdage der omkring. Jeg skulde derfor tro, at det gamle elveløb har utgravet sin rende ganske uafhængig av den indre fjeldbygning. Jeg vil nu nærmere drøfte spørsmålet om tiden for elvegravningen i Vieskaret. — Der er ingen grund til at anta, at der ved Vieskaret har været nogen isspræk, ingen merker sees efter en gjennom ismassen nedstyrtende smelteelv. Fig. III viser et profil tversover Førdedalen fra Brulandsfjeldet, a, til Viefjeldet, g, efter den tilsvarende linje g—a, tversover dalen paa kartskisse A. Man ser (fig. III) nedover dalen, mot nord. Punkt c angir Førde-



Fig. IX. Viefjeldet. 3 Vieakslen. 4 Hafstadfjeld. B. Bingsa.

elvens nuværende avløp gjennom Brulandsaapningen, d er Klettetind, e er Vieskaret. Linjen a—g viser altsaa den nuværende dalbund. Forat elven skulde utgrave Vieskaret, maatte den løftes ca. 140 meter op over sit leie ved c, altsaa til nivaaet b—f. Er nu Vieskaret dannet ved subglacial elveerosion, maa det være skedd enten efter eller samtidig med eller før Brulandsaapningen blev til. Fig. IV viser det første alternativ, Vieskaret dannet senere end Brulandsaapningen. Linjen h—i angir den da bestaaende interglaciale dalbund. Tænker man sig nu, at dalen var fylt av is indtil linjen b—f eller høiere og Brulandsaapningen for saa vidt spærret, mens en bræelv randt avsted under isdækket, saa vilde vandløpet ikke komme op i høide med Klettetind, med mindre det blev løftet over Klettetindsakselen enten ved opdæmning fra dalbunden foran selve kollen eller ogsaa ved, at elven hadde dannet sig en kanion eller et lukket smelterør i bræen med bundleiet ikke paa fastfjeldet under isen, men oppe i bræmassen, en 100 m. over berget. Fig. V viser et længdesnit gjennom Førdedalen efter Vieskarets linje før skarets dannelse. Vandløpet q—r følger fjeldet; men man kan ogsaa tænke sig det i brækanalen l—n. Over elven fylder isen

dalen indtil niveauet s—z. En saadan isrende er vel ikke umulig, tvert imot,¹⁾ men det er høist urimelig, at den vilde holde sig saaledes paa rette plads nøiagtig foran skaret stadig i passende høide til dettes bund og det i løpet av hele den tid, som maatte til, forat Vieskaret skulde dannes. Det samme gjælder, om man tænker sig vandløpet som smelteelv paa bræens overflate. Elveleiet i bræen vil let graves dypere ned end skaret i fjeldet, og som følge derav vil ikke elven beholde sit leie over bergryggen. Eller kanalen opfyldes med løsmateriale, og vandløpet forskyver sig. Saken er den, at der



Fig. X. Vieakselen set fra sadelhakket.

hvor bræen støter til Klettetindakselen vil i hvert tilfælde vandet bane sig vei mellem isen og berget, fossende ned langs Klettetinds skraaning mot det laveste av Brulandsaapningen, hvor det straks finder sin naturlige utløppassage. Og jo mere vandet opdømmes ved Klettetind, desto større magt faar det til at bane sig vei gjennom den langt bredere og dypere dalrende, som paa forhaand ligger færdig til at motta avløpet. — Vieskaret synes derfor ikke at være blit til efter dette alternativ.

¹⁾ Indre kanaler oppe i isen er utførlig omtalt av H. PHILIPP i „Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft“. Nr. 2 for 1912.

Nu kan man anta, at Brulandsaapningen vistnok allerede var dannet, men senere atter gjenfylldt ved grusavleiring, som spærret passagen. Hertil maa bemerkes, at isen i saa fald vilde skure væk de løse grusmasser, længe før elven hadde naadd ned gjennem skaret. Og der kan vel neppe være nogen tvil om, at bræmasserne under den sidste istid skjøv sig frem langt forbi Klettetind.

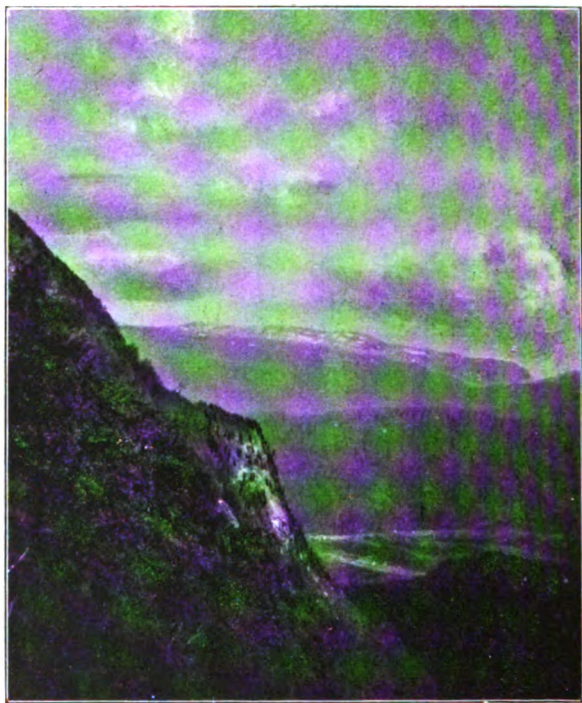


Fig. XI. Fremmspringet ved sadelhakket set fra Vieakselen.

Nu blir da spørsmålet, om Vieskaret er dannet subglacialt samtidig med Brulandsaabningen. I saa fald har bræelven ututgravet den trange skardal, mens isen skurte den brede U-formede sækning, begge arbeidende i det faste berg. Men dette alternativ synes at ha endda mindre for sig. Se fig. VI. Linjen a—g angir nutidens dalbund. Brulandsaapningen er spærret av fjeld. Men da maa man ogsaa tænke sig Klettetind høiere. Det er ikke rimelig, at den interglaciale dalbund før den sidste nedisning var væsentlig vandret. I saa fald kunde man tænkt sig Klettetind med sin nuværende høide omtrent uforøket. Men naar

isen grov ut den svære Brulandsaapning, maa den samtidig ogsaa ha sænket Klettetind betydelig. Den interglaciale dalbund har sikkert været U-formet efter den store istids bræer, eventuelt med et fremstikkende dalnes høit over det nuværende Vieskar. Dalprofilen maa tegnes angit ved linjen k—j. Det faar væsentlig samme form som det forrige paa fig. IV. Man kommer atter ind paa de samme spørsmåal, som netop er behandlet og avvist.

Det tredje alternativ var, at Vieskaret er dannet subglacialt før Brulandsaapningen. Men da har det gennemgaat en interglacial periode. Det seneste tidspunkt for dannelsen av Brulandssænkningen er den sidste nedisning. Man maatte følgelig anta, at Vieskaret var blit til under den foregaaende („store“) bræetid. Dette er nu vistnok at lægge skarets dannelse for langt tilbake. Det kan være rimelig at anta, at Vieskaret i ethvert tilfælde angir en elveretning, som har været fulgt ikke bare under den sidste interglaciale periode, men ogsaa tidligere. Men saaledes som Vieskaret nu fremtrær, er det neppe ældre end den sidste interglaciale tid. I denne periode vil netop de betingelser lettelig ha været tilstede, som maatte til, forat et saa typisk elveskar skulde dannes. — Man maa imidlertid særlig erindre, hvor trangt det endda er, og hvor brat Klettetind styrter ned mot skarets bund. Dette tyder paa en forholdsvis sen oprindelse. Skaret er ikke „modent“. Da synes den gamle elvelinjes mulige fortsættelse ute ved Førdefjorden heller at være av en ældre type. Kanskje har elven naadd ned til Hundvebakken i løpet av „den store nedisning“. Da saa den gamle elvelinje ved den paa-gaaende iserosion blev totalt brutt av Førde dalens vældige botten, fik den del av gjelet, som stod igjen ved partiet over Klettetind og indover mot Movandet, sin selvstændig fortsatte historie paa den maate, at elven under den sidste interglaciale tid sænket sig ned gjennom Vieskaret, la os si omtrent fra Klettetinds nuværende top til henimot dets nuværende bund, som jo forresten er skjult av løsmaterialet. Det synes mig nemlig ogsaa, at denne bund maa ligge noksaa lavt i forhold til fjeldgrunden i Hundvebakken, dog vel neppe lavere. Det sidste avsnit av den tid, da elven var naadd ned til de undre partier av Vieskaret, gaar naturlig over i den sidste nedisnings tid.

Under redegjørelsen for reliefdannelserne i Førde kan man gaa to veie: Enten betrakte hver enkelthet i dalens former som en selvstændig detaille og saaledes søke forklart deres eiendommelighet hver for sig; eller man kan se dem i indbyrdes sammenhæng

og betragte dem som et hele, der alene kan forstaaes den ene ved hjælp av den anden. — Begge disse synspunkter maa anlægges. Naar man herunder søger Vieskaret forklaret for sig alene ved hjælp av hypotesen om en spærrende grusavleiring i Brulandspassagen, saa faar imidlertid denne variation forsaavidt mindre at si. Ti Førdedalens udviklingsfaser vil allikevel ogsaa i det tilfælde bli ganske de samme. Vieskaret blir elvens gjel fra den sidste interglaciale periode. —

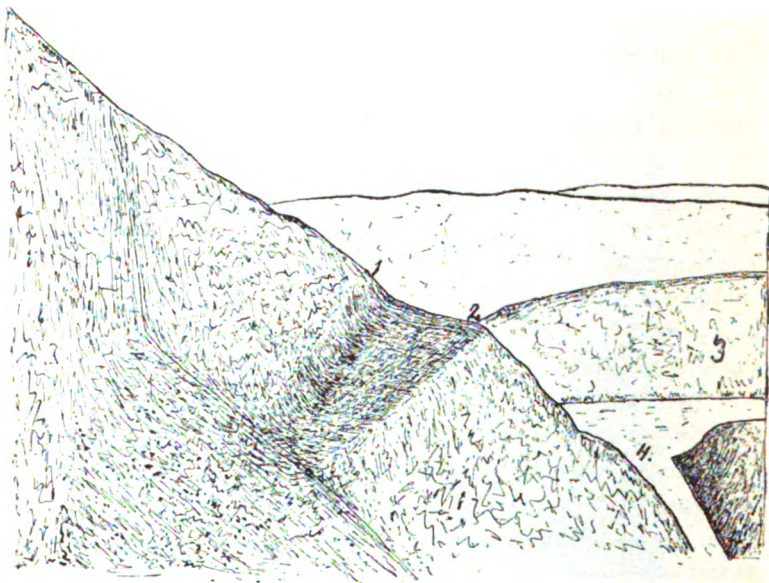


Fig. XII. Avsats i Viefjeldet.

Jeg tror ogsaa, at det samme gjælder anlægget av dalen mellem den smaatoppede bergaksel og Viefjeldet. Men den her beliggende erosionsruin maa vel stamme fra et slutningsavsnit av den sidste istid. Den ser saa ny ut, som om elven saa at si var tørret bort igaar. Nu ligger dannelserne her ved den marine grænse, og om fjorden hadde gaat op over erosionsruinen, vilde den paa bunden av sjøen ha været beskyttet mot forvitring. Marine avleiringer kunde ha dækket den, og naar den siden atter blev hævet op paa det tørre kunde smeltevandets fra bræen ha skyllet den ren. Men det er dog vel meget rimeligere, at bræelven fra den sidste istid har arbeidet her. Fig. VII illustrerer dette. Indenfor erosionsruinen (ved punkt 2), som ligger midt i den lille dal mellem Vie-

fjeldet, 7, og den smaatoppede bergaksel, 6, kommer der nedover Viefjeldets styrtninger en bæk som falder i Movandet. Denne bæk er meget liten, som regel bare en halvt uttørret fosseskvæt, som sildrer utover berget skjult mellom stenene. Noget gjel har den ikke dannet. Allikevel skulde jeg tro, at denne lille bæk er levningerne av en vandtilførsel, som har spillet en rolle ved utmeislingen av det relativt store elveleie omkring erosionsruinen. Bækken kommer fra den botten oppe paa siden av Viefjeldet, som er dannet i niveau med de eiendommelige fremspring paa fjeldsiden, som jeg i det følgende nærmere skal omtale. Denne botten har i sin tid hat en bræ, som kunde gi smeltevand nok til at gjøre avløpsbækker baade store og rivende. Jeg tænker mig at en bræ, som samtidig skjov sig frem nede i hoveddalen, da har hat sin kant, som angit ved linjen c—d (fig. VII B). Brækanten har spærret passagen, som aapner sig fra erosionsruinen ut mot dalen over Movandet. Naar da bækkene fra fjeldsiden styrtet ned, kunde der her bli en betydelig opdæmning av vand. Dette vilde særlig let ske, naar opdæmningen mot brækanten fandt sted i en trang gjeldal, som paa forhaand var dannet (interglacialt), saa vandet lettest kunde søke ut denne vei. Hvis gjeldalen ikke hadde eksistert, vilde vandet søke ned under isen ut Brulandsaapningen. — Fra dalbræen, som fylgte Movandets bassin, kan et hovedtilløp av smeltevand ha git det største bidrag til elvens mægtighet. Denne arbeidet da videre paa sin interglaciale elvedal og søkte ut gjennom den trange rende, som ved punkt 3 fører ned mot Vieskaret. Og elven gav vel da renden gjennom bergakselen sin nuværende form, bortset fra de forandringer, som forvitringen senere har foraarsaket. Den ur, som nu fylder renden, er væsentlig dannet paa stedet. Men én stor blok synes bræen at ha lagt efter sig. Isen i dalen maa sikkert ha gjort et fremstøt, som er senere end dannelsen av erosionsruinen. Ti løsmaterialet langs denne maa være slæpt dit hen av is. Og de mange løse blokker og den grus, som spærre det gamle elveleie, maa for størsteparten være avleiret av en bræ, som skjov sig frem forbi erosionsruinen. Som antydning paa fig. VII A gaar der et vandskille tvers over dalen fra Viefjeldet til den smaatoppede bergaksel. Det er kun en jevn forhøining av jordsmonnet, en fastere grusbanke, som deler den lille dal i et søndre parti med avhæld til Movandet og et større parti mot nord, hvor den myren er, som danner kildestedet for bækken, der søker ut gjennom den trange rende over bergakselen og derpaa over grusterrassen syd for Vie-

skaret ned til Førdeelven. — Vandskillet maa være lagt op av bræen efter dannelsen av erosionsruinen. Jeg har overveiet, om ikke de løse avleiringer i den lille dal er dannet paa stedet uten at være transportert av isen. Vistnok er der styrtet en del store stener ned fra fjeldet og nogen dannelse av ur har fundet sted. Men hovedmassen av sten og grus maa være utsmeltet av isen.

Paa den tid da erosionsruinen blev dannet som i det foregaaende antat, maa Vieskaret ha hat sin nuværende aapning mot syd. Isen kan ikke ha nedskuret en eventuel bergforbindelse mellem Klettetind og den smaatoppede aksel i løpet av et tidsrum, som ikke har længer varighet end tilfældet vil bli, naar erosions-

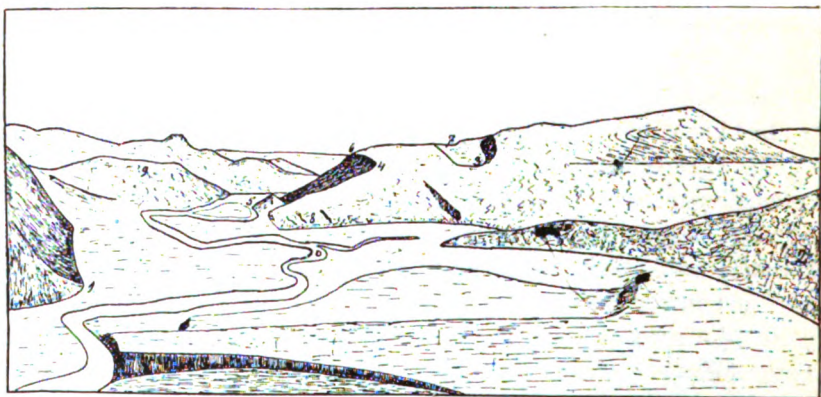


Fig XIII. Fördedalen set fra Klettetind.

ruinen skriver sig fra senglacial tid. Men bræen i hoveddalen kan ha spærret aapningen, saa elven av den grund fremdeles kunde arbeide i Vieskaret. Conf. fig. VII B. — Fig. VIII viser Vieskaret set fra syd, fra et punkt paa landeveien vestenfor elvens utløp av Movandet. Landskapets konturer er her i virkeligheten meget iøinefaldende. Gjennem skaret ser man det høie fremspring (x paa figuren), som staar igjen paa hjørnet av Viefjeldet mellem Førde og Aangedalen. Konf. den første artikkel pag. 8. Naar man ser skaret og fremspringet („Vieakselen“) samtidig, nødes man til at spørre, om ikke Klettetind har raket op i høide med denne aksel (x), saa elven har utgravet Vieskaret fra en gammel dalbund i dette niveau. Fig. IX illustrerer disse forhold. Man ser fra nord-vest (Halbrendslie) mot fjeldet. 3 er Vieakselen, fremspringet x, set „en face“. (Folkene paa Vie kalder den for resten „Likje-

nobba“). Hvis dens styrtning er blit til ved elvegravning, maa man naturlig anta, at det gamle skar har fortsat sig nordover umiddelbart langs foten av Vieffjeldet. Denne mening synes bekræftet ved følgende iagttagelse: — Ret under Vieakselen findes et ganske eiendommelig berg. Det er en flatskuret klippe, som rager frit op fra dalbunden. Man kommer lettest til dette sted, naar man forlater bygdeveien der, hvor den hæver sig fra Førdedalens nuværende lavbund op paa tapes-niveauet. Netop her ligger den nordligste av Viegaardene. Fra denne stiger man videre ret op paa det øverste terrassetrin. Saa gaar man ind under Vieakselen. Grusterrassen er avleiret omkring utsiden av det nævnte berg. Paa sydvestsiden av det ligger et ganske lite tjern. Berget kaldes „Bingsa“. Det er til alle sider meget brat og rager op omtrent 15 m. over terrassen. Formen er rektangulær. Det danner et flatskuret plateau ca. 50 m. langt fra syd mot nord. Den største bredde kan anslaaes til ca. 35 m. øst—vest. Paa topflaten ligger en liten flytblok. Berget fortsætter sig mot nord i en lavere ryg henved 60 m. Mellem „Bingsa“ og Vieffjeldet er et pas, som i bredde ganske svarer til Vieskaret. Bunden viser sig tydelig paavirket av isskuring. Den bestaar av fast fjeld og ligger en 5—6 meter over grusterrassens nivaa. Bingsa er derfor mindre høi paa inder-siden, men med en næsten lodret styrtning, over de dypest liggende partier av skarbunden. Midt i passet strækker der sig langs efter dette, men noget paa skraa mot nordost, en lavere ryg „Longeberget“, som ganske vist har faat sin form bestemt paa grund av bræbevæ-gelsens retning i forhold til lagdelingen i fjeldet. Skarbunden har en støtsides form. Det dypeste parti findes mellem Longeberget og Vieakselens fot. — Det forekommer mig, at man ogsaa her har et elveskar, som siden er nedbrutt og omformet ved isskuring. — Bingsa maa vel ogsaa opfattes som rest av den gamle ødelagte dalvæg. — Jo flere saadanne reliefdetallier, der findes, desto sandsynligere blir det, at de alle har hørt sammen. — Passets niveau (65 m. o. h.) svarer godt til høiden av berget i Hundvebakken. Der blir en jevn dalskraaning dit ut. — Avstanden mellem Vieskaret og Bingsa er efter amtskartet noget over halv-anden km. Paa dette stykke sees ingen levninger av nogen dalvæg. Den synes fuldstændig borttært, og Bingsa er bare som en grundsten i sylvuren av et nedbrutt hus. Denne erosion er svær i sig selv. Men jeg skulde allikevel næsten anta, at Vieskaret under den sidste interglaciale tid har strakt sig helt hit bort. Ti sammenlignet med utgravningen av den hele

Førdedal er den nævnte erosion ikke uforholdsmæssig som virkning av den sidste istid. Jeg antar da, at fjeldryggen mellem Bingsa og Klettetind har raget op i hvert fald en 100 m. over den nuværende terrasseflate. Langs Viefjeldet sees nemlig som et trin i dalsiden. Conf. fig. 13 til venstre i min første avhandling. Furu-

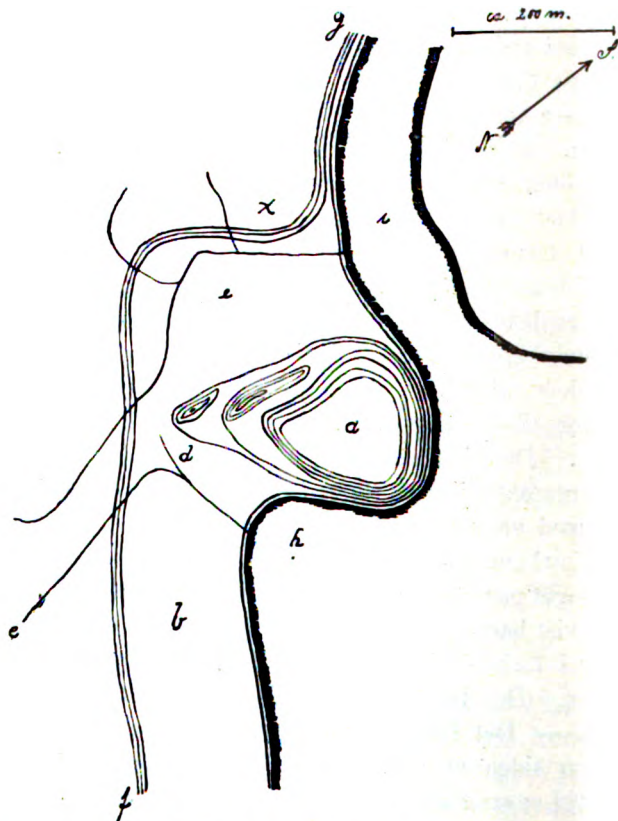


Fig. XIV A. Skaret ved Hundvebakken. i er „løken“, k fjorden, b fjeldfoten.

bevokste skræntdannelser strækker sig i høide med Klettetinds top, et parti paa fjeldvæggen i Vieskaret og et andet tilsvarende op for Bingsa. Det er fristende at spørre, om man ikke her har markert erosionsovergangen fra den store istid til den sidste interglaciale periode. Den paafølgende iserosion har yderligere destrueret elve-
renden, og Vieskarets gjel er derpaa atter sænket noget ved glacial
elvegravning i det gjenstaaende parti mellem Movandet og skar-
aapningen mot Vie. Man faar da følgende dalgenerationer i Sønd-

fjord: A-generationen, som er den nuværende for tiden post-glaciale. Dette erosionstrin er endnu yderst lite markert; B-generationen, som er (væsentlig ?) interglacial; hertil henføres Vie-skaret i Førde og nedre Foss-skar i Sande, punkt 2 paa fig. 33 i min første avhandling. Derpaa følger som endnu ældre C-generationen fra overgangen til den store istid. Hertil hører daldannelsen

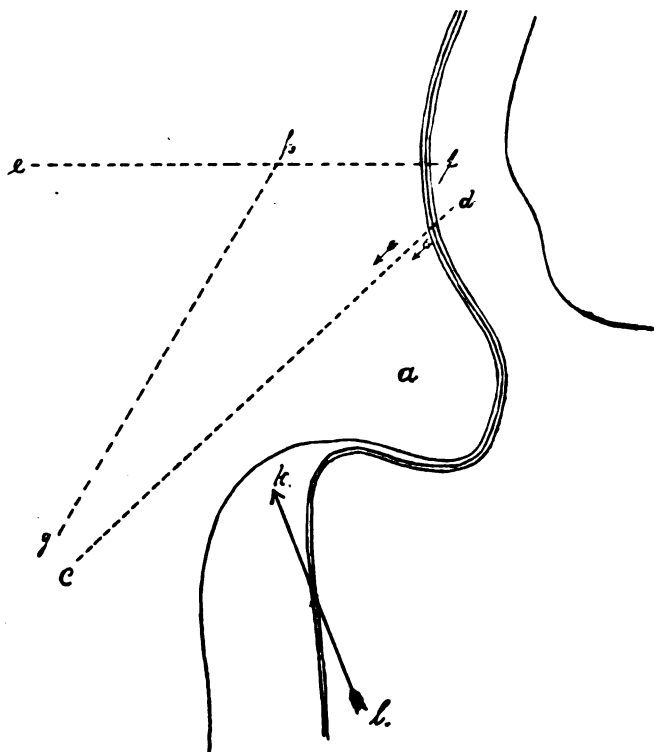


Fig. XIV B. Erosionslinjer ved Hundvebakken.

over Hundvebakken, Ulvedalen op til Holsen og øvre Foss-skar i Sande. Denne C-generation betegner elvenes største gravningsarbejde i vore nu eksisterende daler. Først naar man kommer høit op paa fjeldsiderne møter man resterne av nok en endnu ældre erosionsperiode. Dette er D-generationen, som angives av Vieakselen med tilsvarende dannelser og, som vi skal se, av Skeistølsens fjeldflate. Kvamshestens konglomeratplateau repræsenterer følgende en langt tilbakeliggende (F- eller G-) generation.

Mellem 1 og 2 sees paa fig. IX en sadelformet dannelselse, som

markerer D-generationen. Her oppe er den botten, hvorfra omtalte lille fos kommer, som indenfor erosionsruinen falder ned mot Movandet. Jeg skulde formode, at botnen er gravet indover i fjeldet av en bræ, som netop fik samlet sig paa en gjenstaaende dalfot. Nedenfor fjeldet, ret under sadelhakket 1—2 ligger Vieskaret. Naar man fra gaarden Vie stiger ret op over Viefjeldet har man Vieakselen til venstre, mot nord, og sadelhakket til høire mot syd. Hertil fig. X og XI. Fremspringet ved sadelhakket strækker sig ikke saa langt ut fra fjeldet som Vieakselen. Utover den svære styrtning, som reiser sig under Viefjeldets toprunding fosser en liten bæk omtrent midt mellem de to avsatser. Naar man høit oppe overskrider bækken og gaar sydover langs bergsiden kommer man gjennem en ur bort mot sadelhakket. Allerede her begynner avsatsen som en smal hylde, der snart blir bredere, saa den danner et jevnt lite plateau med furuskog. Paa denne flate kan man gaa frem langs Viefjeldets væg og rundt denne mot sydost. Her stiger berghylden ved fjeldrygger, som skyter sig frem, saa man over disse naar op i høide med Vieakselen. I dette niveau kommer man ind i sadelhakkets botten. Hylden langs Viefjeldet ligger noget (50 m.?) lavere end selve Vieakselen. Paa tegningen fig. XII ser man berghylden, som strækker sig bortover til fjeldhjørnet med sækningen mellem 1 og 2 („sadelhakket“). 3 angir aasryggen, som paa den anden side av Førdeelven strækker sig cirkusformet rundt Brulandsaapningen til Hafstadfjeldet. Dette ligger langt til høire utenfor tegningen. Nederst er dalbunden med Vieskarets smale rende, 4, og terrasseflaten om Klettetind, hvis side mot skaret sees i forgrunden ytterst til høire. — Det vilde være av interesse at faa undersøkt, om der i andre Vestlandsdaler findes lignende berghylder oppe paa fjeldsiden. Spørsmålet om, hvordan de er opstaaet, vilde da bli bedre belyst. Kanske er de dannet av frosterosion. Jeg synes imidlertid, det er naturligst at opfatte dem som gjenstaaende rester av en tidligere dalbund.

Jeg vil nu gaa over til at omtale forholdene ved skaret over Hundvebakken. Hertil fig. XIII. Man ser mot nordvest til Førdefjorden, 5, hvor elven har sit utløp. Ved punkt 1 ser man hjørnet av Hafstadfjeldet. Ret imot længst til høire ser man den langstrakte lave arm, hvormed Viefjeldet, 2, avslutter sig og skiller mellem Førde- og Aangedalen. Fjeldet, som dominerer i bakgrunden er Førdenipen. Midt paa fjeldsiden ser man her antydnet en vandret linje, som til høire begynner fra den lille sæterdal mellem Før-

denipen og Steinheien. (Conf. den første avhandling side 4, 7 og 8.) Til venstre ender linjen henimot en liten bottendal, 3, Skeistølen hvorfra man over en svakt rundet aasflate kommer videre til venstre frempaa fjeldkanten, som saa i en mørk styrtning bærer ret ned mot Hundvebakken. Her gaar skaret indenfor den lille pyramideformede fjeldtop, Kletten, med fjorden ved sin fot, punkt 5. Den vandrette linje paa Førdenipen er meget svak, ofte neppc synlig. Det kommer an paa belysningen, helst jevnt graaveir. Jeg er blit den var fra punkt 1 paa tegningen. Den sees bedst, naar man derfra gaar landeveien nedover mot Førde. Det synes som linjen delvis markeres av vegetationen, men er dannet ved smaa berghammere, ikke som et fremspring fra fjeldet, kun som en horisontal erosionsgrænse. Niveauet synes at svare nøiagtig til Vieakselens overflate og den høieste fjeldryg, som skyter sig frem paa overgangen mellem sadelhakket og botnen i Viefjeldet over erosionsruinen. Denne botten ligger derfor i samme høide som Skeistølens bottensenkning ved punkt 3. Den avrundede flate, som herfra fortsætter Førdenipens ryg vestover til avheldet ned mot Hundvebakken (ved punkt 4) tar ogsaa sin begyndelse i dette niveau. Flaten er imidlertid at opfatte som den øverste del av støtsiden paa Førdenipens ryg mot nordvest. Fra dalbunden mellem Førde og Aangedalen hæver fjeldsiden sig ganske jevnt og gaar umerkelig over i plateauet, som fremdeles vedblir at stige, naar man følger det utover i samme retning som dalvæggen 4 til 6. Fjeldlinjen 6—7 danner plateauets høieste grænse. Herfra gaar Nipens læside styrtende brat ned til fjorden utover mot Erdal. — Støtsiden fra plateauet mot Førdedalen bærer, man kan si paa hver kvadratmeter, tydelige spor av rindende vand, som overalt har slitt paa berget. Denne erosion maa være brævandets verk. — Nipens parti fra Aangedalens munding til Førde frembyr forøvrig ved sin fot et par særlige enkeltheter, som kan ha nogen interesse. Dalnesset punkt 8 heter Holten. Tvers over dette gaar der tre mindre skardannelser, som frembyr en viss likhet med elvehak. Men der er den eiendommelighet, at furen i berget paa støtsiden av dalnesset fortsætter sig nedover dette til henimot hoveddalens bund. Disse hak maa derfor bræen ha frembragt. Isen er fra dalbunden skubbet op over bergryggen og har derunder furet fjeldet, saa der blev skarliggende passager tvers over dalnesset. — Mellem Holten og Aangedalen strækker der sig en forholdsvis lang berghammer opover Førdenipen mot plateauet mellem Skeistølen og Hundvebakken. Denne berghammer er saa

paafaldende retlinjet, at den neppe er dannet bare som følge av ytre aarsaker. Den maa vel være betinget ved en indre svakhetslinje, som har spaltet fjeldet i Førdedalens længderetning. Bergmassens overflate langs sprækken er da paa sydvestsiden plukket løs og borttransportert av isen, mens spaltens nordostvæg er blit staaende igjen med sin næsten lodrette styrtning, som nederst ved dalbunden er ca. 25 m. høi, men avtar, jo længer den strækker sig opover fjeldsiden. — Nu er vel en enkelt saadan spræk en helt



Fig. XV. Erosionslinje i fjeldvæggen utenfor Hundvebakken.
(Mellem 1, 2 og 3).

uvæsentlig faktor ved utviklingen av selve den store Førdedal. Men den fortjener dog kanskje en viss oppmerksomhet. Det er mulig, at lignende svakhetslinjer i fjeldet har begunstiget dannelsen av skaret over Hundvebakken. Selvfølgelig kan en geotektonisk spalte ha medvirket til fremkomsten av skaret, ogsaa hvis det er opstaat som elvedal i sammenheng med gjelet over Vieskaret. I saa fald kan imidlertid elvens gravning være den væsentlige aarsak og spalten bare av underordnet betydning. Men vi vil nu betrakte ogsaa skaret over Hundvebakken under det synspunkt, at det skal søkes forklaret i og for sig alene. I saa fald vil en svakhetslinje gjennom fjeldet lettere kunne betraktes som en primær aarsak til skardannelsen, der forøvrig ogsaa maa tænkes betinget ved en vekselvirk-

ning av is- og vanderosion. Se kartskissen fig. XIV A, hvor a er Kletten. Fra g til f danner Førdenipens bratte avhæld først den ene side av skaret som en mægtig fjeldvæg, der med tiltagende høide svinger i stor bue rundt gaarden Hundvebakken, punkt e, og siden fortsætter berget utover til Hornnes. Paa hele denne strækning vil man ikke let kunne opdage nogen sprækkedannelse eller tegn paa indre svakhet i fjeldet. Dalvæggen dannes av ujevne berghammer, hvorfra forvitringen har sprængt løs en del ur, mens glat fjeld staar igjen paa andre steder. Men paa et par lokaliteter er forholdet anderledes. Her synes erosionen at foregaa sterkere efter bestemte linjer ind gjennom bergmassen. Det mest iøinefaldende sted er avbildet fig. XV. Man ser i fjeldet en kileformet forsækning, som smalner av opad, indtil den taper sig i en neppe merkbar revne. Forsækningens grænse til venstre dannes av en fure i berget, dens bund er dækket av smaastenet ur, og dens væg til høire er en meget brat hammer, som strækker sig paa skraa i ret linje opover fjeldet. Da isen skurte ut gjennom Førdedalen, har berghammeren staat som en mindre læside. Stedets beliggenhet er noksaa paafaldende. Erosionslinjen er paa fig. XIV markert ved c—d. Fortsat mot sydvest vil den netop avskjære Kletten fra Førdenipen. I forsækningen strømmer ikke nogen egentlig bæk. Men i tøbrud og under voldsomt regnskyl samler den vandlop, som gir anledning til isdannelse i jordbunden og fortsat erosion netop efter denne linje. Det synes som berget her paa grund av indre svakhet er mindre motstandsdygtig end den øvrige del av dalsiden. Fugtigheten fra fjeldet samler sig paa dette parti i skaret til en liten bæk, som falder ut i fjorden, mens en anden rinder indover mot „løken“, en arm fra Førdeelven. Bunden av skaret har som helhet betraktet mot sydvest støtsidens form. Bækken har skaaret sig gjennom de løse avleiringer ned i det faste fjeld. Dette forholdsviis dype gjel er ikke uten interesse. Rundt gaarden Hundvebakken danner det pludselig en skarp sving, idet det naar bort under den svære stupbratte fjeldvæg, x paa fig. XIV A. Langs denne synes der ogsaa at gaa en svakhetslinje i bergmassen. Man kan følge furen, som bækken har søkt ind i, med avtagende dybde høit op over dalsiden. Gjelet er ikke dannet bare av bækken, men flere aarsaker virker sammen. Bergvæggen betinger selv en stadig fortsat furedannelse langs sin fot. Nedover hammerne sildrer der vand. Om vinteren danner der sig meget issvul, de tærende kræfter opmagasineres, fjeldet søndersprænges. Saa kommer der

pludselig voldsomt tøbrud, vandmasserne slipper løs, is og sten styrter ned. Men ret under berghammeren samler vandet sig, strømmer videre langs foten av hammeren, og saaledes fortsættes denne mot dybden idet avløpsfuren ved dens fot stadig blir mere utarbeidet. Følger nu bergvæggen desuten en gammel sprækkelinje, er det let at forstaa, hvorledes de forskjellige aarsaker kan samarbeide paa utviklingen av en bestemt reliefform, nemlig et sideskar

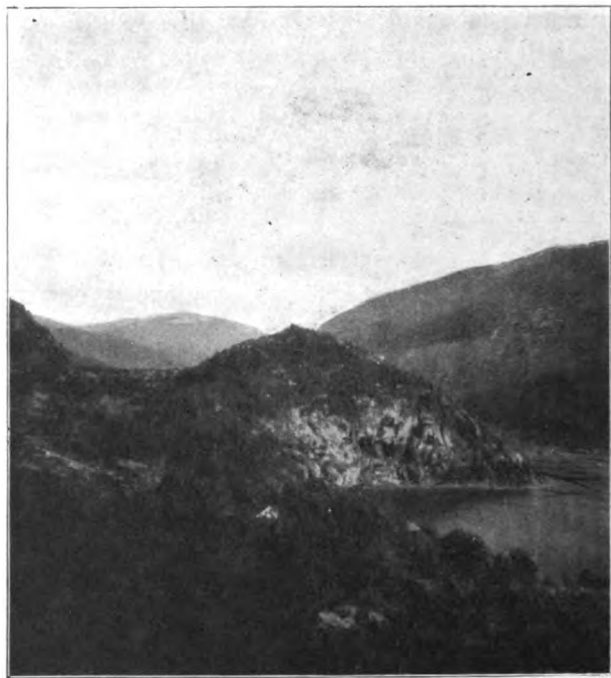


Fig. XVI. Klettens læside.

parallelt med hoveddalen. Hertil kræves imidlertid endnu en faktor. — Naar man fra Hornnes rör utover fjorden langs det nordøstre land, vil man kunne iagttå utløpere fra fjeldsiden, som har været utsat for skuring av indlandsisen. De fremtrær med en tydelig støt- og læside. Bergakslene skraaner jevnt indover mot dalen, men styrter stupbrat ned utover mot fjorden. Hvor der under læstupet gaar ind en vik i landet, faar denne et bottenagtig præg. Bræen i en slik dalnesbotten angriper læsiden paa bergakselen og tærer sig bakover ind i denne. Kletten ved Hundvebakken er ogsaa dannet med tydelig støt- og læside. Conf. fig. XVI. La os

nu anta, at kollen ikke var isolert fra dalsidens fjeldmasse, men stod som et fremspring fra denne, et nes hvorigjennem skaret først skulde dannes. — Tilfældet er paa fig. XIV B illustrert i sin almindelighet. a betegner et dalnes. Gjennem dettes aksel gaar de indre svakhetslinjer c—d, e—f og g—h. Nu kan man tænke sig vanderosion virke indefter disse linjer. Sterkest vil den være, om en aargangsbæk her søker nedover fjeldsiden. Men ved Hundvebakken har dette ikke været tilfældet under isfri tider. Dertil er fjeldflaten ovenfor altfor begrænset og uten plads til vandopsamling. Nogen virkning av rindende vand kan man dog forutsætte, især under et klima, som tillot sne og is at holde sig oppe paa fjeldsiden, mens smeltevand derfra søker nedover berget, samler sig efter fjeldsprækkerne, danner furer og utvider disse under frost og tøveir. Som angit ved pilene paa figuren vilde da vanderosionen stadig tære sig indover efter svakhetslinjerne gjennom fjeldmassen. — Nu kan det antas, at læsiden, ved k, ogsaa blev angrepet, nemlig av en botten-dannende bræ, som arbeidet sig bakover gjennom dalnesset ind mot støtsiden. Denne erosion vilde da ogsaa engang naa ind til svakhetslinjen c—d, hvori kløftdannelsen fra den motsatte kant har gjennomskaaret berget. Paa denne maate vilde Kletten isoleres fra Førdnipens fjeldmasse, idet de to erosionslinjer skjærer hinanden under en bestemt vinkel, k—l, mot c—d. Til en begyndelse var da aapningen mellem Kletten og berget indenfor ganske ubetydelig. Men var der først opstaat en revne, vilde den snart utvide sig. Naar saa desuten ved fortsat nedisning en bræ angriper støtsiden, vil den klemme sine ismasser ind gjennom kløften, skure den bredere og forene sig med jøkelen under bergets læside. Imidlertid vilde ogsaa isen herfra stadig fortsætte sin erosion, angripe skarets indervæg og trænge denne altid lenger tilbake og sluttelig ogsaa naa ind til den sidste svakhetslinje, c—f, idet aapningen gjennom berget antok den halvrunde form, som særmerker botnerne. Saaledes kunde det gapende skar over Hundvebakken ha faat sin nuværende form.

Jeg tror dog, at det, som her er sagt, har større interesse i sin almindelighet end anvendt netop paa dette tilfælde. Det synes mig utvilsomt, at erosionen indefter de antagne svakhetslinjer i berget i hvert fald har været altfor ubetydelig til at avstedkomme en virkelig gjennomskjæring av Kletten. Der har neppe nogen-sinde været andet end ubetydelige furer paa fjeldsiden, ganske som der nu er. De gir ikke forvitringen anledning til at trænge ind i

berget dypt nok til at dalnesset derved kunde kløves. Bækken, som rinder ned over støtsiden eksisterer alene, fordi skarets fordykning paa forhaand er der. Jeg kan ikke godt tænke mig, at isskuring alene har formet passet. Den nuværende skaraapning gjør for saa vidt heller indtryk av at være svingen i en elvedal, som senere er gjennemsåret av is. Fig. XVII viser, hvorledes

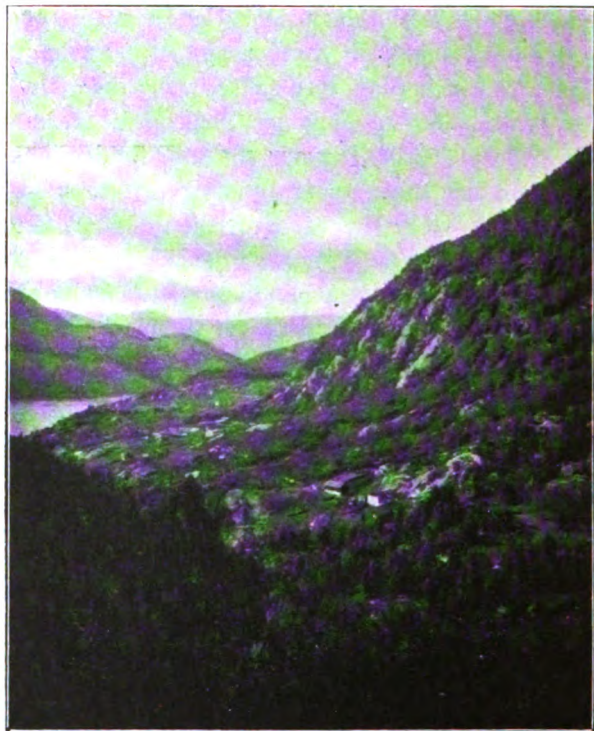


Fig. XVII. Fjeldfoten mot Hornnes set fra Kletten.

skarbunden fortsætter sig umiddelbart i fjeldfoten utover til Hornnes. — Baade indenfor Vieskaret og her ved Hundvebakken gjælder det, at reliefformen alene er bevaret, fordi fjeldryggen indenfor (paa fig. XIV A partiet x) har staat som et værn mot bræens angrep. Men isen har selvfølgelig klemte sig ind i skaret. — Som fig. XIV A viser, har Kletten likesom utsendte sidepatruljer av langstrakte bergrygger bort imot Førdenipens fjeldmasse. Man forstaar, at Kletten oprindelig har været helt sammenhengende med disse bergrygger. Isen har stykket op kollen og dannet smaaskar gjennom

den. Mellem Klettens fjerneste rest inde i skaret og Førdenipens væg mot dette gaar der imidlertid en lavere, trang passage, som synes mig at være av en anden art. Her har man i tilfælde bund-aapningen efter selve det gamle elveskar. Det er da isen, som senere har omdannet hele passet til en bredt gapende port. — Jeg har paa et enkelt sted under Kletten temmelig langt ute mot fjeldfoten iagttat en tydelig levning av en halvceylindrisk jettegryte, dannet av bakevjer i et vandløp. Men denne kan vel forklares som virkning av en bræelv fra den tid, isen gik gjennom skaret. — Ser vi paa fjeldsiden, hvorunder passet ved Hundvebakken er dannet, saa synes sidestyrtingen dit ned fra Førdenipens avhæld at vise sig som et i sin helhet selvstændig utpræget relieffænomen med tydelig forskjjel fra Førdedalen forøvrig, conf. fig. XIII. Dalvæggen over skaret har i saa henseende et ensartet præg overalt. Den synes at være dannet av de samme aarsaker fra øverst til nederst. Den eventuelle elvegravning har i saa fald fortsatt sit verk paa fjeldsiden jevnt og uforandret, indtil vandløpet naadde omtrent saa langt ned, at Hundvebakkens nuværende overflate i det faste fjeld blev frembragt. Isen synes at ha latt dette parti av dalvæggen forholdsvis urørt. Det eiendommelige præg av selvstændig egenart som udmerker skardannelsen over Hundvebakken i sammenligning med Førdes relief for øvrig falder særlig i øinene, naar man betrakter landskapet fra hovedveien mellem Bruland og Førde paa det sted, som er angit ved punkt 1 paa fig. XIII. Tydelig sees det ogsaa fra toppen av Klettetind. Naar man iagttar grænselinjen 4—6 mellem plateauet fra Skeistølen og erosionsvæggen ned til skaret, maa man anta, at elvegravningen er begyndt fra plateauets høieste niveau, før det senere delvis blev sænket under paafølgende isskuring. Det vil si, at den elv, som har dannet skardalen over Hundvebakken, begyndte sit anlæg av gjelet allerede, mens den randt henover D-generationens dalbund. Naar niveau-resterne fra denne periode ligger saa høit over vor tids dalbund, tyder det paa, at landet dengang strakte sig adskillig vestenfor den nuværende kyst. Strandflaten maa følgelig være yngre end D-generationen og sættes i forbindelse med den erosionstid da skaret over Hundvebakken blev dannet. Det vil nemlig svare til avslutningen paa C-generationens daldannelser, at elvenes daværende marine erosionsbasis er at søke i hvert fald ikke høiere end strandflatens linje. — Strandflaten kan altsaa ikke henlægges til tertiærtiden, men maa antages opstaat under et avsnit av kvartærtiden

og da sandsynligvis i sammenhæng med den store nedisning. Jeg skulde nærmest anta, at C-generationens elvegravning er paabegyndt i en isfri tid og har fortsat sig ut gjennom denne saa længe, til den store nedisning var indtraadt, og vekselvirkning kunde finde sted mellem isskuring og vanderosion. Det er mulig, at man her-

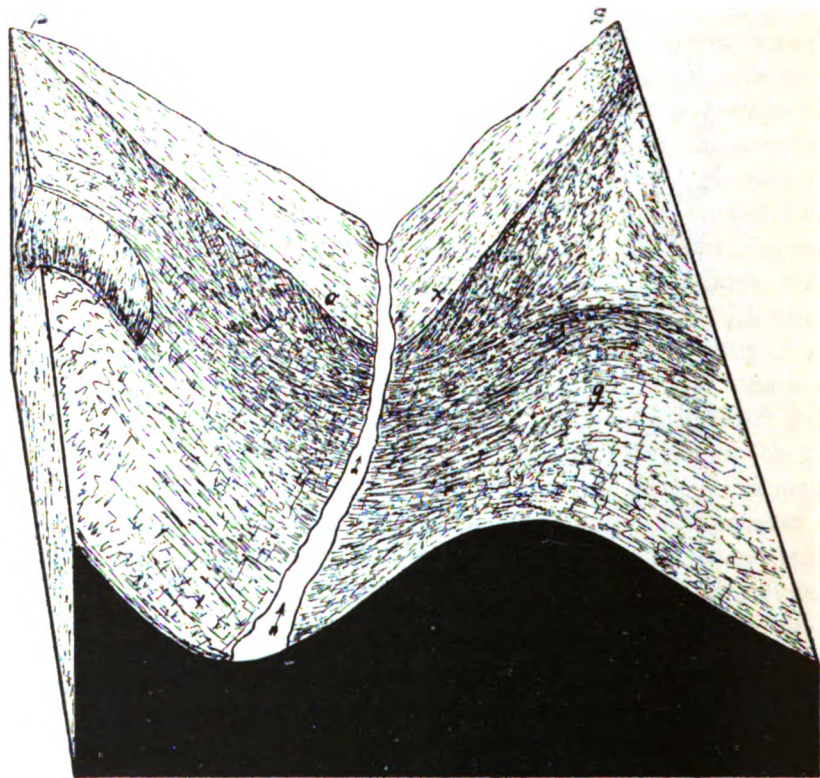


Fig. XVIII. V-formet dal, senere delvis omdannet ved isskuring.

utfra kan forklare den sterke overfordypning i dalene uten at anta tre forskjellige nedisninger. Man maa da hævde, at det væsentlige av elvenes gjeldannelse under C-generationen har foregaat subglacialt. Herunder maa man imidlertid være opmerksom paa, at isen paa store strækninger ned gjennom Vestlands-dalene har glatslepet bunden fuldstændig, saa al gjeldannelse er helt utslettet. Elvene maa vel antages at ha hat størst utgravende magt i tider, da isen nok laa over størstedelen av landet, men en forholdsvis

bred kyststrand var fri. Naar hele landet er isbart, graver elvene langt mindre. De faar ikke saa stor vandtilførsel, og mængden av fast erosionsmateriale, sten og grus, avtar sterkt. Hvis man hæver, at der overhovedet kun har været to glacialperioner i kvartærtiden, maa man vel betragte D-generationen som tertiær. For- saavidt vil dette stemme med den antagelse, at vort lands elver i slutningen av tertiærtiden har faat en sterkt utgravende magt, saa dype elvedaler siden er dannet. De gjenstaaende niveaurester paa Vieffjeldet markerer da den trinvis sækning av dalbunden ned fra det sidste palæiske niveau.

Fig. XVIII viser Gravdalen skematisert. Man ser ned gjennom dalen. Vi har her et særlig tydelig vidnesbyrd om vekselvirkning av is- og vanderosion. Det nederste parti av dalen er V-formet, det øvre derimot delvis omdannet ved isskuring, saa dalen her har U-form. Skuringen har fundet sted tvert over dalen, fra høire paa figuren. En lokalbræ har dannet den lille hængende dal til venstre. Isskuringen har nedbrudt dalsiden ved q, saa der her sees en bred lavning („Reset“). Isens skuring kan ikke være ældre end elvens utgravning av det V-formede dalparti. Hvis man tetter igjen V-dalen, saa at elven dæmmes op, vil den flømme over sidelavningen q og danne sig et gjel herfra ut til høire paa figuren. Altsaa vilde der ikke bli noget V-parti som nu, hvis isskuringen var ældst. Den del av dalgapet, som er markert p—z—o—x, ligger høiere end fjeldryggen i lavningen (q). Derfor er i hvert fald dette parti av Gravdalen enten samtidig med eller ældre end isskuringen. — Den, som i Førde undersøker disse ting, vil bedst kunne iagttatte dette forhold, naar han fra høideryggen nord for nordenden av Langelandsvandet ser nedover til Førdefjorden. Conf. iøvrig den første artikkel pag. 1, 8—9 og 40 samt kartskisje nr. II.¹⁾ — Det gamle parti av Gravdalen vidner om saa betydelig elveerosion, at man maa anta, at ogsaa avløpet fra Kvandalen gjennom det nuværende Digernesvand og Bækkevand (Halbrendselven) paa den tid har søkt ut gjennom Gravdalen, som tillike optok elven fra partiet om Langelandsvandet. I nutiden er nemlig Gravdalselven paafaldende liten i forhold til dalen. Det er for en væsentlig del gjennom Bækkevandets bassin, den is er kommet, som har nedskuret Gravdalens østvæg. Da Halbrendselven paa sit øvre løp nedenfor Bækkevandet har utgravet en egen (mindre)

¹⁾ Her er punkt 11 „Fördenipen“ skrivefeil for Hafstadfjeldet.

elvedal, skulde jeg tro, at denne nyere elv har været til allerede i den sidste interglaciale tid, d. v. s. under B-generationen, saa crosionen allerede da er avtat i Gravdalen, hvis dannelse derfor helst bør henlægges for det væsentlige til C-generationens periode.

Fig. XIX viser Gravdalens munding paa sydsiden av Førdefjorden skraa overfor Hornnes. Elven falder ut i den lille vik mellem 1 og 2. Dalens østvæg ¹⁾ stikker ikke længer frem end at man ogsaa ser det forreste av den vestlige inderside, hvor linien

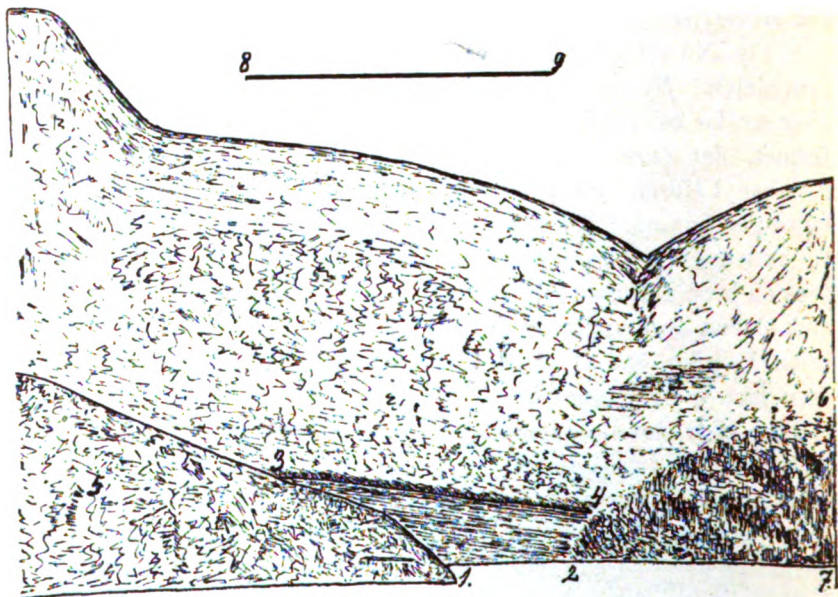


Fig. XIX. Gravdalens munding.

3—4 angir elvemundingsens terrasseskraaning fra maksimum av sækning efter istiden. Partiet 2—4—6—7 synes at være styrtninger frembragt som følge av glacial erosion. Disse stup har vistnok avstumpet Gravdalens nederst fremskutte parti. Den horisontale linje 8—9 angir høiden av dalens østvæg. Det er altsaa mindst fra dette niveau, elven har gravet sig ned, hvad der svarer godt til forholdene ved Hundvebakken. Men det lar sig forøvrig ikke gjøre at paavise forskjellige trin i Gravdalens utvikling. Den har i hvert fald fortsat sin dannelse, efterat elvelinjen over Hundvebakken blev ødelagt. Som sidedal maa den formodes at ha været

¹⁾ 9 paa fig. XIII.

noget hængende i forhold til hovedelvans antagne gjelbund. Gravdalen er saa yderligere sænket baade ved glacial elveerosion og ved fortsat utvikling i den sidste interglaciale tid.

Men man maa erindre, at Førdebygden under et avsnit av denne periode kan ha været en del av fjorden. I saa fald vil man ikke her finde noget vidnesbyrd om hvor langt dette tidsrum har været. Netop under en saadan sænkning kan der ha avleiret sig løsmateriale, som efter indtraadt hævnning blev aarsak til, at Førde-elven atter søkte ind i sit gamle gjel og yderligere utformet dette til det nuværende Vieskar.

Jeg vil senere omtale interglacial elvegravnings betydning for utformningen av hængende dalsystemer.

Foreløbig tror jeg nemlig det har værdi som arbeidshypotese at utvikle ogsaa den anskuelse, at vi umiddelbart forut for den store nedisning hadde en særlig langvarig interglacial tid, C-generationen, hvor landplaten blev høit løftet, saa elvene den gang utførte det allermeste av sit arbeide i de nuværende Vestlandsdaler (eller delvis fjorder).

Fra Jølster.

Fig. XX viser daltrinnet ved Øvrebøfossen indenfor Aalhus i Jølster. Ved 1 ser man elven, efterat den har forlatt sit gjel. Ved 2 er hovedelvans fos. Av denne sees bare den øverste del, der hvor vandet falder utover berget. Resten av fossen skjules av den foran liggende aas, 4. Bak denne fra punkt 3 kommer ned en sideelv fra en hængende dal. De to elver danner hver sin fos, som forener sig i bunden av et og samme gjel med kun 10 til 12 meters indbyrdes avstand. Conf. den første avhandling p. 27. Selve gjelet er vel en 25—35 m. dypt og 70—80 m. langt. Man kan meget godt anta, at det har holdt sig fra interglacial tid. Isen vil ha overmaade vanskelig for at faa tak paa det. Det er ellers paafaldende, at gjelets retning paa tvers av dalen gjør sig saa utpræget gjældende. Man skulde synes, sideelven maatte ha mindre magt end hovedelven, som arbeider i dalens længderetning. Dannelsen synes at være en mellemform mellem botten og elvegjel. Daltrinnet er indbuet i typisk halvrunding.

Indenfor Skei i Jølster har man som bekjendt et av de eendommeligste dalkomplekser paa Vestlandet. Den første, som har gjort opmærksom paa dette landskaps iøinefaldende præg, er vistnok HENRIK IBSEN, som omtaler det i optegnelser fra sin stipendiareise

sommeren 1862, men selvfølgelig fra rent æstetisk standpunkt. Fig. XXI viser Jølsterdalen indenfor Skei. Det er en typisk søndfjordsk hoveddal, utskuret av isen, bred, med jevnt U-formede sider, saaledes som den store vestgaaende skuring har dannet dem. De talrige mindre sidedale er alle hængende. Paa billedet ser man indover mot dalkrydset ved Bolsæt. Det er her, fire daler har sit fælles utgangspunkt.

Paa fig. XXI er Bræimsdalens linie markert ved 1, Vaatedalens ved 2 og Stardalens ved 3. — EUGEN RICHTER omtaler dette

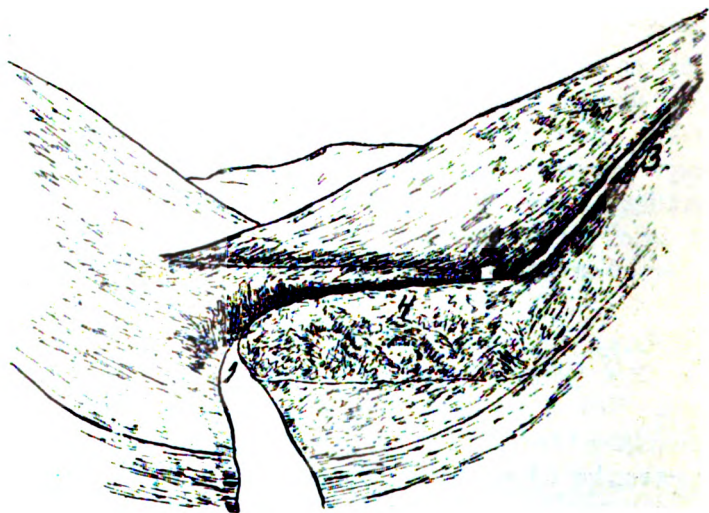


Fig. XX. Daltrinnet ved Ørrebøfossen.

dalkryds i sine Geomorphologische Beobachtungen aus Norwegen. Han antar, at Stardalen — Jølster er den egentlige gamle hoveddal, som er blit uttappet ved, at Vaatedalens elv har arbeidet sig ind i hoveddalens system. Dr. REUSCH har beskrevet dette dalparti i N. G. U. aarbok for 1909, p 183, fgg. Han mener, at man naturligst maa søke Stardalens oprindelige fortsættelse mot vest til Bræimsvandet. Kartskisse B viser det nuværende elvesystem. Tilløpene 14—17 kommer alle fra hængende sidedaler. Det forekommer mig, at denne egns dannelseshistorie ikke kan tænkes uten saa mange og likestillede alternativer, at det er yderst vanskelig at komme til noget bestemt resultat. Dog synes det, som der kan anføres adskillig mot den Richterske opfatning. Elven i Vaatedalen har neppe arbeidet sig bakover ind i Stardal — Jølsterelvns

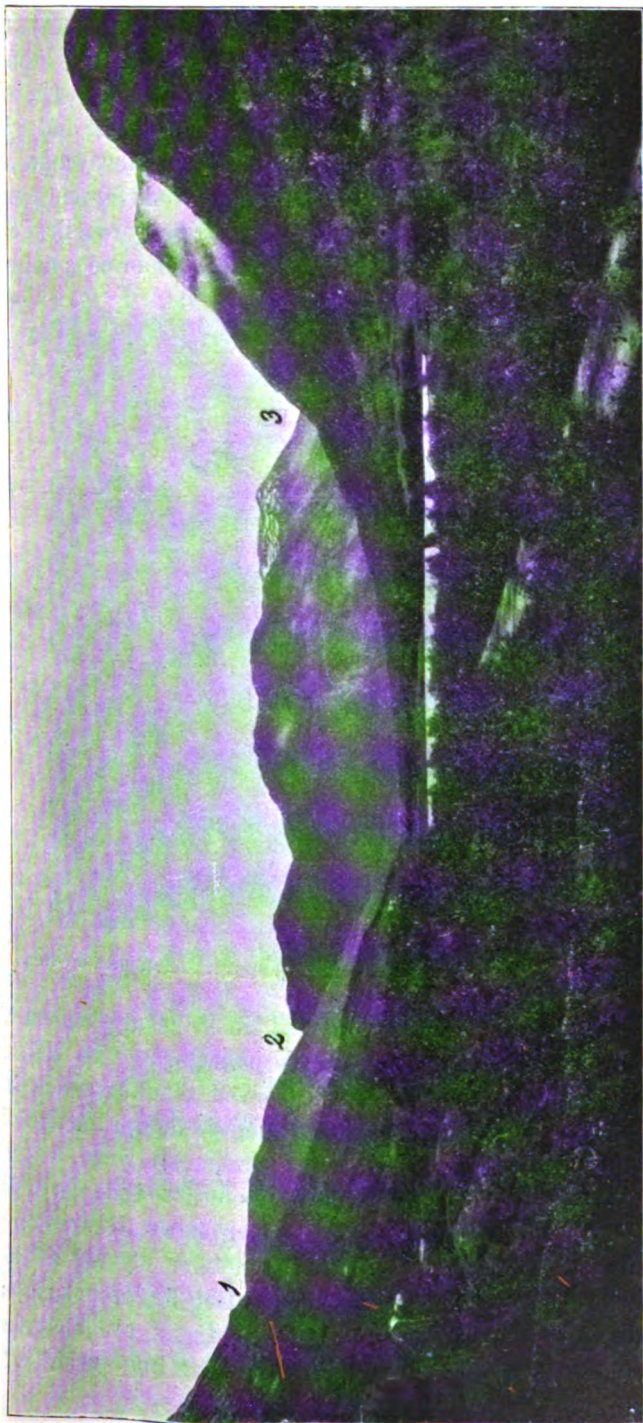


Fig. XXI. Utsigt indover Jølsterdalen fra Skei.

hoveddal. Den fjeldmasse, som her skulde tæres bort, vil til slut danne et relativt dødt parti, hvor erosionen faar altfor liten magt til at kunne bli sterkere end gravningen i Stardalen. En elv vil ha størst tilbakerykkende kraft, naar den arbeider sig ind gjennom et plateau, hvor der stadig samler sig vand til fornyende kilder. Det er rimelig, at dalsystemets nuværende forhold er en kombinert virkning av elveerosion og isskuring. Men en fjeldryg mellem Stardalen og Vaatedalen vil ikke være særlig utsat for bræens angrep. —

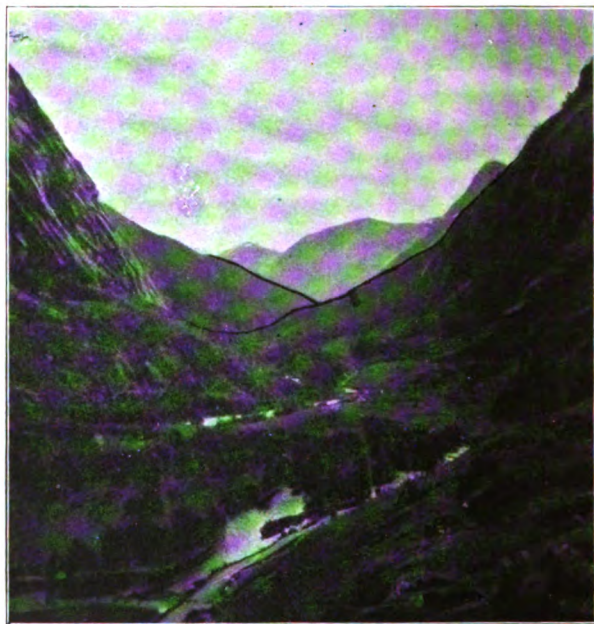


Fig. XXII. Utsigt fra Bræimsvandet opover dalen mot Paulen.

Der er ting, som tyder paa, at elven i sin sving ut gjennom Vaatedalen fremdeles følger en ældgammel passage, og at dalen, fig. XXII, op fra Bræimsvandet er utvidet ved tilbakegaaende boddannelse under istiden. Hvis man tænker sig de oprindelige elveløp uten forbindelse mellem Stardalen og Bræim (Jølster), er det let at forklare sig dalsystemets nuværende form. Indenfor Skei er der et lavt vandskil, saa man her kommer ut av Jølstras omraade. Mellem Bræimselven og Stardalselven strækker der sig et betydeligere høidedrag tvers over hoveddalen. Det ligger noksaa nær at anta, at disse to vandskil er de sidste levninger av langt betydeligere fjeldrygger, som isen ikke helt har faat bugt med.

Fig. XXIII viser dalpartiet ved Bolsætvandet (1). Det store avrundede fjeld, som dominerer paa tegningen, er Svenskenipa mellem Bræim og Vaatedalen, hvilken sidste strækker sig mellem 2 og 3, hvor den støter til Stardalen, som er beliggende til højre umiddelbart utenfor billedet. Fra Bolsætvandet strømmer elven (ved 1) gjennom et trangt gjel med sterk heldning ned til Bræimsdalens inderste parti ved Paulen. Som man ogsaa vil se av tegningen, er dette i sin nuværende form en typisk storbotten. Ideræggen staar i halvrunding som pludselig stupbrat styrtning i fuldstændig motsætning til den jevne skraaning, som danner Svenskenipas støtside mot Stardalen. — Gjelet ved elvens utløp av Bolsætvandet maa antas at være ældre end vor nuværende isfri tid.

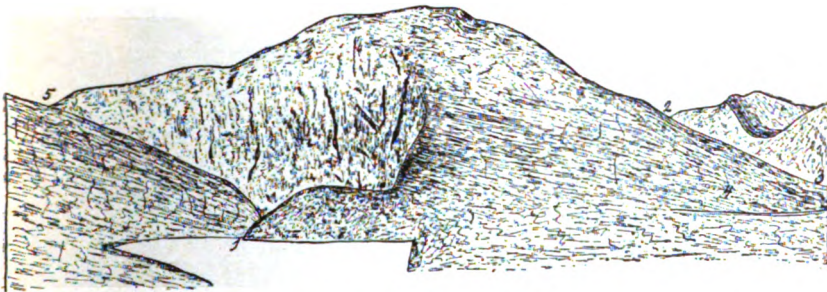


Fig. XXIII. Dalpartiet ved Bolsætvand.

Dertil er det for betydelig. Men denne opfatning kan ikke bevises ut fra terrainforholdene der paa stedet. Thi spærringen mellem Stardalen og Bolsætvandet er saa vidt høi, at elven vistnok ogsaa alene paa grund herav vilde søke ned til Bræim. Bolsætvandet synes at ligge i en egen selvstændig brækjel, som er utgravet i den nuværende hoveddals faste fjeldgrund. Det er klart, at en oprindelig ganske mægtig fjeldryg mellem Bolsætvandet og Stardalen maa ha været i særlig grad utsat for isens skuring. Naar bræmasserne opfyldte Stardalen og blev presset ut gjennom denne, vilde isen ikke faa tilstrækkelig avløp ved at følge elveløpet i skarp sving til siden ut gjennom Vaatedalen. Bræen vilde naturlig følge den store vestgaaende isskuring og høvle ned fjeldryggen mot Bolsætvandets nuværende gjel. Det er øiensynlig, at linjen Stardalen til Jølstervand er isens hoveddal, slik som den formes under jevn og vældig skuring langs efter dalen. Aapningen til Bræim har mere botnens præg, og Vaatedalen har bedst bevaret elveero-

sionens typiske form. De følgende fire billeder viser de krydsende daler, som de sees fra sammenstøtspunktet indenfor gaarden Klakeg. Fig. XXIV er tat her. Dette billede vil ikke kunne forstaaes, med mindre man sammenligner det med fig. XXIII, hvor stedet, som de fire billeder er fotograferet fra, findes angit ved punkt 4, mens punkt 5 angir Bræimsdalen, saa man følgelig, hvis man staar

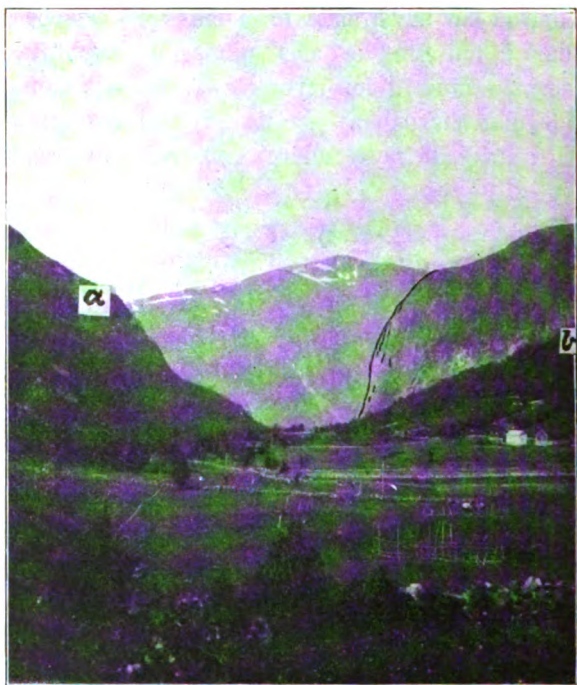


Fig. XXIV. Bræimsdalen set fra Klakeg.

ved punkt 4 og ser mot punkt 5, har for sig det landskap, som er avbildet paa fig. XXIV. Man ser altsaa opover den jevne, svakt skraanende støtside, som avsluttes ved linjen a—b, der danner kanten av bottenstyrtningen ned mot Paulen. Fra forgrunden kan man ikke stige op til punkt a uten at maatte overskride gjelet fra Bolsætvandet. Men elvekløften er fuldstændig skjult paa fotografiet. Fjeldet i bakgrunden er Skjorta paa den anden side av Bræimsvandet. Mot dette fjeld har naturligvis isen presset sig ut gjennom dalportalen over Paulen. Bottendannelsen her fra Bræimsvandet indover mot Stardalen kan selvfølgelig tænkes at ha fundet sted i bunden av

en gammel elvedal, som avløpet fra Stardalen oprindelig hadde anlagt saaledes som dr. REUSCH har anført. Men et elveløp Stardalen—Bræim vilde ogsaa faa en pludselig sving, da Bræimsvandet jo ligger paa det nærmeste parallelt med Vaatedalen. Forsaavidt blir fortsættelsen av den oprindelige hoveddal i ethvert tilfælde noksaa unaturlig. Men en tilsyneladende „umotivert“ elvesving kan bero paa forhold ved den urpalæiske overflate, som kanske har været rent tilfældige, og som vi i hvert fald ikke lenger kan



Fig. XXV. Jølsterdalen set fra Klakeg.

efterspore. — Under Richtersk synspunkt maa man spørre, om der ikke fra først av har været et vandskil midt i Vaatedalen, saaledes at elven fra Øvredalen op for Egge søkte nordover, mens Gravvandselven søkte sydover mot det nuværende Klakeg—Bolsæt-parti. En lokal bottendannelse nordfra kunde da ha nedbrutt vandskillet, mens paafølgende isskuring og langvarig elveerosion gav dalen dens nuværende form. — Som kartet viser, har man østenfor Vaatedalen og parallelt med denne systemet Myklebostad—Veitebergsdalen. Ind mot Stardalen er denne sidste typisk hængende og U-formet, en meget betydelig sidedal. Det er paafaldende hvor nøiagtig Veitebergsdalen og Befringsdalen motsvarer hinanden. Det kan være fristende at gjætte paa, at de oprindelig er anlagt

av samme elv, saa Stardalen blir at betragte som en vældig øst—vestgaaende isrende, der har avskaaret de tidligere syd—nord løpende elvelinjer. — En nøiagtig betragtning av denne egn fører tanken ind i mange forskjellige antagelser, som alle er omtrent like usikre og gjensidig ophæver hverandre. Man bør derfor holde sig alene til det, som kan iagttas i de nuværende daler. Elveløpene kan være omlagt flere gange paa forskjellig vis. Fig. XXV viser Jølsterdalen nedover mot Skei. Her har man med fremtrædende tydelighet den typiske U-form efter isens skuring. Selve dalbunden er



Fig. XXVI. Stardalen set fra Klakeg.

forøvrig skjult bak den omtalte høideryg mellom Stardalen og Bol-sætvandet. Ganske den samme type har vi ogsaa paa fig. XXVI, som viser Stardalen. Den er bred og traugagtig med flate vidder i dalbunden. En ganske anden type finder man (fig. XXVII) i Vaatedalen. Denne er langt trangere, dalbunden er ikke stort bredere end selve elven. Her har isskuringen utrettet saa langt mindre. Man maa huske, at det er den samme elv, som rinder gjennom Stardalen og gjennom Vaatedalen. Og begge steder er grundfjeld. Men i samme øieblik den ændrer retning fra øst—vest til syd—nord, skifter avløpsdalen karakter. Naturen har her saa at si ved eksperiment paavist, hvorledes den langsgaaende isskuring virker paa et dal-

system sammenlignet med den tvergaaende. Til jevnføring hitsættes ogsaa fig. XXVIII, Vadheidsdalen, der tilhører samme type som Vaatedalen. — Nu maa man erindre, at ogsaa de daler, som har retningen syd—nord, har været utsat for bræernes virksomhet. Som dr. REUSCH har fremhævet, spores dette ogsaa tydelig i Vaatedalen, særlig i partiet nord for Egge. Men allerede like efterat man fra Klakeg svinger ind i Vaatedalen, har man høit oppe paa øst-

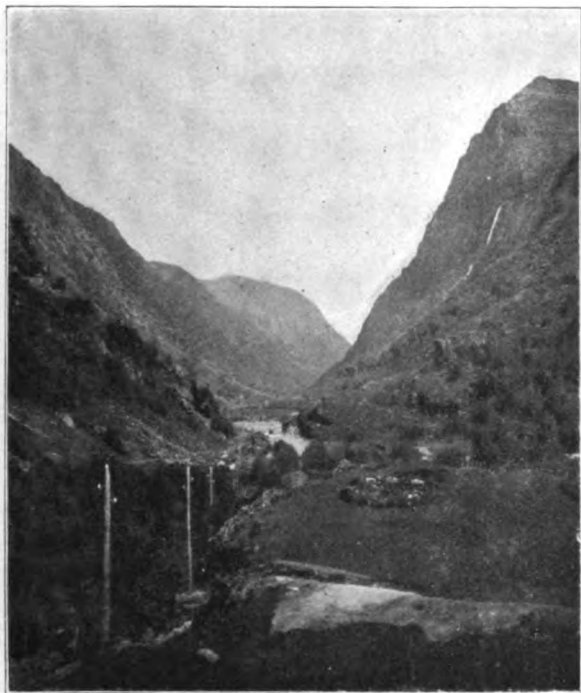


Fig. XXVII. Vaatedalen set fra Klakeg.

siden en hængende dal. Conf. fig. XXIII til høire. Her maa man imidlertid spørre, om ikke de hængende daler blir igjen oppe paa fjeldsiden for en del ogsaa av den grund, at det rindende vand i hoveddalens elv faar større erosionsmagt i dybderetningen, mens klimabet høit oppe paa dalsiden mere begunstiger brædannelse og en frosterosion, som tærer sterkere i bredden, men mindre i dybden. Under visse avsnit av istiderne vil store bræelver dypt nede i hoveddalen kunne ha en ganske anderledes sterk gravnnigsmagt end sideelver høit oppe, som hurtig fryser bort, mens bræerne i de allerede hængende daler stadig foranlediger tilførsel av løsmateriale,

som hovedelven utnytter ogsaa i de maaneder, da bielvenes gravningsarbeide er sterkt hæmmet. Sidedalene blir neppe hængende alene paa grund av hovedbræens sterkere skuringsevne. Men deres fremkomst skyldes en flerhet av samvirkende aarsaker, som for en del faar større betydning, jo mere processen skrider frem. — Jo dypere ned hovedelven kommer, desto større forskjøl vil der ogsaa bli i de klimatiske forhold, hvorunder erosionen gaar for sig

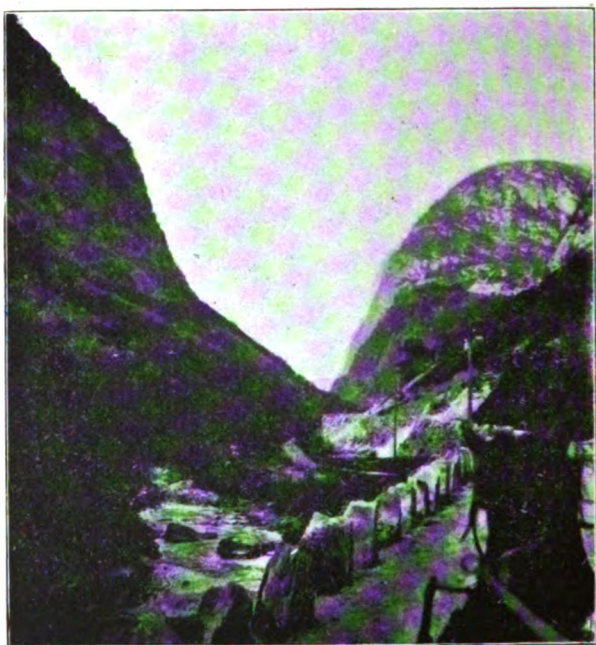


Fig. XXVIII. Vadheimsdalen i Sogn.

oppe i de hængende daler og nede i hoveddalen. — Hvis vort land før kvartærtiden har hat større strækninger med ørkenklima, saaledes at sideelvene periodisk var borttørket, mens hovedelven holdt sig, er det mulig, at anlægget av de hængende daler, ihvertfald paa sine steder, var begyndt, allerede før nedisningen kom. — I saa fald behøver man ikke der at tænke sig det palæiske niveau saa høit oppe over det nuværende som man ellers blir nødt til. Et andet moment, som kan faa væsentlig betydning for dannelsen av hængende daler, er imidlertid det, at der først (ved isskuring) opstaat saadanne, da brytes den tidligere erosionsavhengighet mellem side- og hovedelv, og hvert daltrin blir et i og for sig selv-

stændig erosionsomraade. Hovedelvens gravning betinger ikke længer forøket gravningsevne ogsaa hos bielvene. Naar hovedelven først engang er sænket mer eller mindre ned under niveauet for sideelvenes utmunding, da vil i interglaciale tider elvenes gravning paa daltærskelen (eller dalbunden) i det hele tat være væsentlig proportional med vandføringen. De store elver graver sig dypere og dypere ned i forhold til de mindre, som stadig blir hængende mere igjen oppe paa fjeldsiden. Derfor vil man let kunne finde hængende smaadalder paa siden av nord—sydgaaende stordaler, som væsentlig skylder elveerosion sin utformning. Hvis der indtrær en postglacial (intergl.) hævnning av landplaten, kan elvegravningen i hoveddalene fornyes, og store gjelsystemer dannes i disse, netop saaledes, at de hængende sidedaler just derved blir endda mere hængende. Et dalkompleks som Sognefjordens kan meget vel tænkes for en ikke uvæsentlig del at være forårsaket ved interglacial elvegravning.

Fig. XXIX illustrerer dannelsen av hængende sidedaler. Øverst ser man elvelinjen i præglacial tid. Strømmen bærer jevnt nedover fra b til a, hvor den tænkes at munde ut i hovedelven. Vinkelen mellem elveløpet a—b og den horisontale linje a—x er relativt liten, høideforskjellen mellem x og q forholdsvis mindre betydelig. Hvis hovedelven ved a graver sig dypere ned, vil bielvens erosionsmagt forøkes i tilsvarende grad.

Men istedet herfor indtrær i hoveddalen en overfordypning som virkning av glaciale faktorer. Hovedelven flyter ved punkt c. Dalbunden danner den typiske U-form fra c—e. Her er en hoitliggende daltærskel, hvorover sideelven nu søker ned, mens dens dal fra e til d følgelig er blit hængende igjen oppe paa fjeldsiden, og høideavstanden q til x er stor. — Nederst ser man saa resultatet av en postglacial eller interglacial elveerosion. Hovedelven,

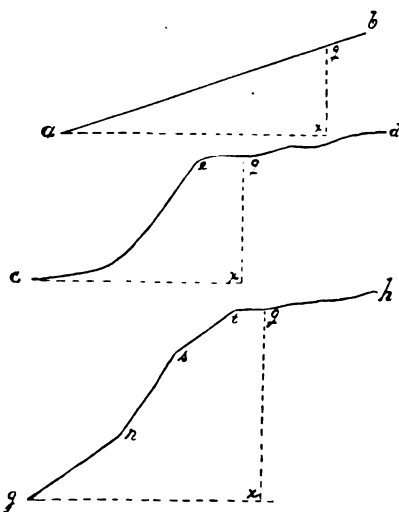


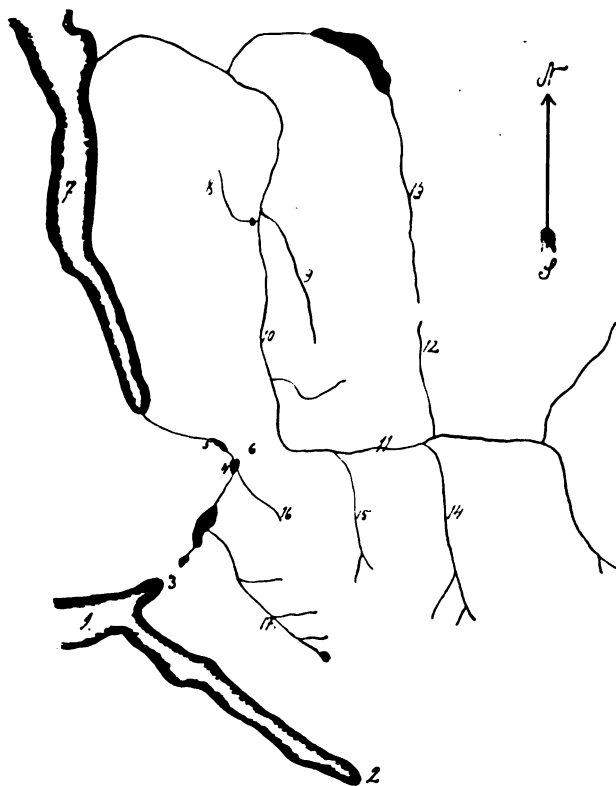
Fig. XXIX. Dannelsen av en hængende sidedal.

som flyter ved punkt g, har sænket sig meget betydelig paa grund av sin store vandmasse, en omstændighet, som imidlertid nu bare delvis har kunnet paavirke ogsaa sideelvns erosion, nemlig paa partiet g—r, mens dens arbeide paa stykket r—h ikke er influert av hovedelvns sænkning. Istedetfor den fremtrædende elvetærskel ved punkt e har elven slitt paa dalhjørnet, saa partiet s—t er fremkommet. Netop over selve faldakselen vil bielvns erosion ofte virke sterkest. Ti om den end er liten, har dens vandmasse en sterk levende kraft. Men dette skyldes ingenlunde, at hovedelven har gravet sig ned fra stadium c til stadium g. Partiet t til h er relativt, uforandret. — Vi ser altsaa, at en hængende dal er begyndt at omdannes til en ruin av sig selv, idet elven stræber efter atter at forme sit leie g—h paa samme maate som i sin tid linjen a—b. Men herunder har hovedelven paa grund av sin svære vandmasse utført et saa stort arbeide, og sideelven paa grund av sin lille vandmasse et saa ubetydelig, at høideavstanden q—x er blit endnu langt større. Overfordypningen er følgelig ogsaa i postglacial tid i stadig fremadskriden. Hængende daler er den dag idag under dannelse ved nutidens elvegravning. Ti saaledes som forholdet her er skildret, finder man det som regel i vore eksisterende vestlandsdaler. Først naar hovedelven har naadd saa dypt ned, at den ikke længer har gravende magt, vil sideelvene kunne indhente den og gjenoprette den normale erosionsavhengighet mellem hoved- og sideelv. — Tænker man sig, at den isfrie tid følges av endda en glacialperiode, vil isen igjen rundskure dalvæggen, saa linjen g—t atter blir U-formet og typen fra andet utviklings-trin fremkommer paa nyt. Den ruinerende omdannelse av de hængende sidedaler erstattes derved av en restituerende, som tillike utnytter den omstændighet at bidalene i løpet av den interglaciale periode var blit endda mere hængende. Man maa iøvrig erindre, at ogsaa subglacial elveerosion vil fremskynde hoveddalenes overfordypning.

Det var først efterat nærværende avhandling var nedskrevet, og jeg hadde forladt Søndfjord, at jeg før korrektoren fik anledning til at gjøre mig kjendt med WRÅKS interessante skrift: „Bidrag til Skandinaviens Reliefkronologi“. Man behøver vistnok ikke ut fra norske forhold at anta, at DAVIS har hat en uriktig forestilling om bielvns erosionsevne, idet overfordypning skulde være normal

for unge vanderosionssystemer. — Overfordypningen i Vestlandets daler har sine ganske særlige aarsaker, som væsentlig er at søke i kvartærtidens komplicerte vekselvirkning mellem vand- og iserosion.

Det er nærliggende at sammenligne forholdene i Søndfjord med de, som WRÅK har iagttatt nordpaa og f. eks. i Romsdalen. Conf. særlig hans fremstilling pag. 71, fig. 39: Vermefossen ved Ormem. — Hvad WRÅK med en noget fremmedartet terminologi benævner Raisa-, motsvarer, hvad jeg har kaldt B-generationen, Geba- er C- og Guris- D-generationen. Hvad disse perioder angaar, er den svenske geolog kommet til ganske lignende resultater som de, der er gjort gjældende i foreliggende avhandling.



Kartskisse B.

1. Jølstervand.
2. Kjøsnesfjorden.
3. Skei.
4. Bolsætvand.
5. Paulen.
6. Klakeg.
7. Bræimsvand.
8. Gravvandselven.
9. Øvredalselven.
10. Vaatedalen.
11. Stordalen.
- 12—13. Myklebostad—Veitebergdalen.
14. Befringsdalen.

Forklaring til rundskuet over Søndfjord.

- 1—4. Jostedalsbræen.
 2. Jygratind i Jølster.
 3. Jølstervand (skjult).
 - 5—6. Plateaufjeld i Holsen. (Conf. fig. 27.)
 7. Haukedalspasset.
 9. Drøsingene i Holsen.
 10. Vadheim i Sogn.
 11. Fjeld paa sydsiden av Sognefjorden.
 12. Digernesvand.
 13. Sande (skjult).
 - 14—15. Kvamshestens felt.
 - 16—17. Havet.
 18. Naustdal.
 - 19—20. Aalfotbræen.
 21. Hyenfjord.
 - a. Vie. B. Bingsa.
 - b. Bruland.
 - c. Førdegrænden.
 - d. Førdeelvens ør.
 - e. Førdefjord.
 - f. Erdalsbotnen.
-

Bergens Museums Arkiv



13



UNIVERSITY OF ILLINOIS

UNIVERSITET 2det hefte

AS 90 1914

BERGENS MUSEUMS AARBOK

1913

AVHANDLINGER OG AARSBERETNING

UTGIT AV

BERGENS MUSEUM

VED

JENS HOLMBOE

MUSEETS DIREKTØR



BERGEN

A/S JOHN GRIEGS BOKTRYKKERI

1913

Indhold av 1ste hefte.

	Side
1. JAMES A. GRIEG: Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. (Med to tavler og 1 kart)	1—148
2. A. W. BRØGGER: Stenaldersbostedet ved Garnes. (Med 32 figurer i teksten og et oversigtskart).....	1—26
3. HEINZ KERB: Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Gonactinia prolifera Sars. (Mit 6 Figuren im Texte).....	1—14
4. Dr. phil. JOHAN DANIEL LANDMARK: Fortsatte reliefstudier fra Vestlandet, særlig Søndfjord. (Med 2 kartskisser, 29 figurer i teksten og et rundskue over Søndfjord).....	1—48

Indhold av 2det hefte.

5. ANTHON M. WIESENER: Katalog over Bergens Museums manuskript-samling	1—170
6. H. THO. L. SCHAANNING: Norsk fugle-register. En systematisk ordnet navbefortegnelse over Norges fugle og deres utbredelse hos os tillikemed samtlige literaturnavne i tiden 1599—1912.....	1—143
7. JENS HOLMBOE: Kristtornen i Norge. En plantegeografisk undersøkelse. (Med et kart og 16 figurer i teksten)	1—92

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 5.

Katalog over Bergens Museums manuskriptsamling.

Av

Anthon M. Wiesener.

045
113

Forord.

I 1910 blev jeg av direktør HOLMBOE anmodet om at utarbeide en katalog over Bergens museums store og værdifulde samling av manuskripter.

Museet hadde længe ønsket at faa manuskriptsamlingen katalogisert paa en saadan maate, at der kunde gives en fyldig bibliotekmæssig beskrivelse av samlingens nummere, saa disse kunde bli kjendt og benyttet av interesserte ogsaa utenbys, samtidig som katalogen kunde bli praktisk og grei i bruk paa stedet.

Der er tidligere utarbeidet 2 kataloger over manuskriptsamlingen. Den ældste omfattende manuskriptnummer 1—214 er utarbeidet av bibliotekar P. HYSING og trykt i 1883 sammen med museets katalog (nr. II) over den historisk-antikvariske afdelings bøker. Den anden katalog omfattende manuskriptnummer 1—327 er utarbeidet som-
meren 1901 og 1902 av overlærer JOHAN A. SCHNEIDER. Denne katalog, som er haandskrevet i folio, har været til stor hjælp under arbeidet, idet den i motsætning til den ældste katalog indeholder mange oplysende bemærkninger om samlingens enkelte nummere. Siden den tid er imidlertid manuskriptsamlingen forøket med flere hundrede nummere, saaledes at bruken av den ældre katalog er blit tungvindt og litet oversigtlig, idet man for at finde det enkelte nummer maa gaa igjennem hele katalogen. Denne er nemlig ført fortløpende. Efter konferanse med direktør HOLMBOE bestemtes, at man ved utarbeidelsen av den nye katalog maatte bibeholde den gamle nummerbetegnelse, idet der allerede i den trykte literatur er henvist til disse nummere paa mangfoldige steder. Dog er foretat et par forandringer, idet enkelte nummere, som ved feil var opført andetsteds, er henført til det nummer, hvor det rettelig hørte hjemme, likesom laugsarkiverne nu er samlet og alfabetisk indordnet under ett nummer.

For imidlertid at gjøre katalogen letvindt i bruk, er der utarbeidet et sak-, sted- og personregister. Ved hjælp av disse registre vil man kunne finde, hvad man ønsker. Arbeidet paabegyndtes i september 1910 og avsluttedes i mai 1911. Ved et par senere efterarbeider er katalogen ført a jour til april 1913.

Bergen i april 1913.

Anthoⁿ M. Wiesener.

Forkortelser.

B. = At manuskriptet er indbundet.

H. = At manuskriptet er heftet.

L. = At manuskriptet er løst (hverken indbundet eller heftet).

Med den ældre trykte katalog menes katalogen af 1883, med den skrevne katalog menes overlærer SCHNEIDERS katalog.

1. Skiftebrev efter Ingeborg Margareta Ekhoﬀ, f. Jensen, beg. Bergen ²²/₁₁ 1816, slut. ¹²/₆ 1817.

Fol. 46 blader. H.

2. Jardarskrá stadarius at Munkliﬀ.

Portegnelse over Munkelivs klosters jordegods i sidste halvdel av 14-tallet. Avskrevet 1843 for Bergens museum av Chr. Lange efter originalen i Arnsmagnæanske manuskriptsamling nr. 99.

4^o. 20 blader. B.

3. Jardarskrá stadarius at Munkliﬀ.

Kopi av Langes avskrift. Tilhørt W. F. K. Christie.

Fol. 20 blader. H.

4. *J. Neumann*: Opuscula.

En samling optegnelser av biskop Neumann av historisk-antikvarisk indhold, vedkommende: Skjøngehulen. — Graven paa Bjellandstangen. — Kirken paa Kind. — Rudera paa Selløe. — Støbemærkninger over kirker, kirkeskikke, lærde mænd og institutioner opsamlede paa en reise i udlandet 1829. — Ous-hougen. — Oldtidsminder i Gloppen. — Gildestuen i Kinservig. — Vigeroen. — Kong Valders grav. — Supplementer til mine i Budstikken aftrykte bemærkninger paa reiser i Sogn og Søndfjord: Urland. Leirdal. Lyster. Hafsloe. Sogndal. Leganger. Viig. Ladvig. Indre Holmedal. Yttre Holmedal. Førde. Jølster. Askevold.

Fol. 43 beskrevne blader. H.

5 a. *J. Neumann*: Reise-Bemærkninger.

En samling optegnelser av historisk-antikvarisk indhold, som: Anmærkninger paa min visitatsreise 1832 i Hardanger og 1834 i Sogn. — Do. i Søndfjord og Nordfjord 1835. — Do. paa Voss 1836. — Do. paa Søndmør 1837. — Do. i Søndhordland 1838. — Do. paa reisen i 1840. — Do. paa reisen i 1841. — Do. paa visitatsreise i Søndmørs provstie 1843. — Do. i Hardanger 1845. — Do. paa reise til Trondhjem i 1846.

Fol. 19 beskrevne blader. H.

5 b. *J. Neumann*: Lystvandringer — tildels Antikvariske — i Thrøndelagen 1846.

I parentes staar: NB. Senere omarbeidet. Paa et vedlagt løst blad findes en reiserute i Indtrøndelagen med bemerkninger.

Fol. 14 beskrevne blader paa løse ark, hvorav side 25—30 mangler. L.

6. Det Kongelige Norske Videnskabers-Selskabs Antiquitets Fortegnelse med Alfabatisk Register.

Indhold: Fortegnelse over oldsagerne i det kgl. norske videnskabsselskabs samling, 199 nr.; old- og kunstsager i Hammers samling, 21 nr. Tillæg. Register. Skrevet i første halvdel af 18-tallet.

Fol. 28 beskrevne blader. H.

7. En Avskriftsamling. (Boken uten titel).

Indholder avskrifter væsentlig av historisk og literært indhold fra 16- og 17-tallet. Den begynder med kong Carl d. 9des utfordring til Christian d. 4de samt dennes svar. Endel brever fra kurfyrst Carl Ludvig av Phaltz og kurfyrstinde Charlotta angaaende deres skilsmisse og kurfyrstens nye egteskab med Maria Susanna Degenfeld. — Digt og gravskrifter, hvoraf endel er forfattet av I. Worm og Kingo. — Omtrent alt er skrevet med samme haand. — Paa bindets indre side staar med blyant: Caspar Jordan, Nyborg 12te junij 1761. — Et par vedlagte løse ark indeholder en beretning om den store doktorpromotion i Kjøbenhavn 1675.

Fol. 289 beskrevne sider, hvorav side 279—282 mangler.

8. Wm. Davidson's Bloody Journal, $\frac{3}{12}$ 1788— $\frac{6}{9}$ 1789.

Indholder „A Journall of a Priveteer“, hvorom der oplyses: „The following journal was found in the Chest of Wm. Davidson a seaman who deserted from H. M. ship the Niger, when under my command in the year 1793.

A. K. Legge.“

Journalen er beretningen om et sjørovertogt i Middelhavet. Indbunden i smukt skindbind med indskutte rene blader, der er fabrikeret 1824—27.

Fol. 12 beskrevne blader. B.

9. Afskrift af Det Norske Selskabs Verseprotokol.

Fol. 68 beskrevne blader. B.

10. Bergens Byes og Det Hanse-Stædiske Contoirs samt Een-deel Bergens Byes Privilegier, Barber-Laugs Articler og Trundhiems med Bergens byes om de 4re Søelehnes Handel Passerede ældgamle Domme og Previlegier fra Anno 1592. (1579—1724).

Manuskriptet skrevet ca. 1725. Register bak i boken. Har tilhørt H. I. Frøchen.

Fol. 132 beskrevne blader. B.

11. Privilegier og Forordninger for Bergens By og de Kontorske fra 1285—1607.

Haandskriften fra 2den halvdel av 17-tallet.

Fol. 132 beskrevne blader.

12. Bergenhus Garnisons Justitsprotokol, 1667—1671.

Paa bindets forside paatrykt Johan Caspar v. Cicignons navn og vaaben. 2 løse dokumenter indlagt. (Tidl. K. Nr. 13). Pergamentsbind.

Fol. 232 nummererte blader, hvorav side 3—138 beskrevne. B.

13. Bergenhus Garnisons Justitsprotokol, 1681—1690.

Pergamentsbind.

Fol. 185 nummererte blader, hvorav side 1—182 beskrevne. B.

14. Bergenhus Garnisons Justitsprotokol, 1721—1734.

Paa bindets forside staar: „Bergenhunsches Guarnisons Protocoll, Anno 1721.“ (Tidl. K. Nr. 12). Pergamentsbind.

Fol. 283 nummererte blader, hvorav side 1—150 beskrevne. B.

15. Bergenhus Garnisons Justitsprotokol, 1734—1746.

Folio. 286 nummererte blader, hvorav 285 beskrevne. B.

16. Justitz-Protocol for Breds-Gaards-Retten paa Handels-Contoiret i Bergen. 1787—1830.

Indlagt 2 løse blader fra 1795.

Fol. 92 nummererte blader, hvorav 14 beskrevne. B.

17. Grundebog over alle Grunder i Bergen med forklaring hos de som Nogen sig for Odel og Eye eller Pro Officio tilholder de Ovrigte følger Manufactur Huuset Efter hans kongelig Mayest's Allernaadigste Brev.

Grundeboken er en avskrift av en av de grundebøker vedkommende Manufacturhuset i Bergen, der opbevares paa kænnerkontoret. Avskriften er antagelig skrevet i begyndelsen av 17-tallet. Paa første side er paategnet: „Dette Manuskrift er af mig kjøbt paa Stiftsprovst Marcus F. Irgens Auction. — W. F. K. Christie.“ Pergamentsbind.

Dobbelt Fol. 159 beskrevne blader. B.

18. Protocol For Det Bergenske Skydeselskab, 1790—1824.

Indeholder referater av Skydeselskabets sammenkomster fra 1790 til 1824. Paa titelbladet staar aarstallet 1788. Bak i boken er regnskapene for samme tidsrum. Indlagt et bilag med 4 løse blader. Pergamentsbind.

Fol. 121 beskrevne blader. B.

19. Journal og Beskrivelse over Hans Kongl. Mayest: Kong Christian den VI til Dannemarek og Norge etc. etc. og Dronning Sophia Magdalena med Frue Moder Margrevinde Sophia Christiana deres foretagende Reise til Kongeriget Norge Ao. 1733.

En avskrift av Jonas Kierulf's Journal. Den er illustrert med farvelagte tegninger. Har tilhørt Elling Ellingsen Solberg. De sidste par blader bortrevet.

Fol. 85 beskrevne blader. B.

20. Holger Jacobsens: Registratur over Det kgl. Kunst og Raritets-Kammer i Kjøbenhavn, 1689.

Registreringen er utført av Jacobsens paa kongens befaling av 7/5 1688. Signert med hans egenhændige underskrift, dat. Kjøbh. 11/12 1689. Paa bindet Christian V's kronede navneziffer.

Fol. 85 beskrevne blader. B.

21. *Etatsraad Martfeld: Afhandling om de Danske Kornlove især vedkommende Norge med authetique dertil hørende documenter. Kjøbenhavn 1775.*

Avhandlingens overskrift er: „Om Statens Kornhandels-Planer i det sidste Aarhundred med Betænkning over den nærværende, og Grunden til en naturlig Korn-Plan for Rigerne efter deres indvortes physiske og udvortes politiske Tilstand.“ Den er foræret stiftamtmand Christie. Bilagene bestaar af en række tabeller over Norges ind- og utførsel i aarene 1765—72; en „Specification over alle udi Norge hjemmehørende Skibe, hvor de er bygte samt Drægtigheden og Alder“ fra 1741; nogle betænkninger fra det Vestindisk-Guinesiske rente- og general-toldkammer og det Norske kammers circulære af ⁸¹/₁₀ 1772 om fremmede kornvarers indførelse til Norge; tolder Langes svar paa det spørgsmaal: Af hvad aarsag de norske skibe ikke kan seile for lige saa lave fragter som andre nationer; m. m.

Fol. 21 beskrevne blader foruten bilagene. L.

22 a. Relation anlangende Findlappernis, saavel i Nordlandene og Findmarken, som udi Nummedahlen, Snaasen oc Selboe, deris Af-Guderier og Sathans dyrekkelser, som af Guds Naade, ved Lector udi Trundhiem Herr Thomas von Westen, og de av Hannem beskikkede Missionairer . . . er udforskede.

Paa det løse papirbinds indvendige side staar trykt: Bergis Norvegorum die 28 Januarii M.D.C.C.LXXVIII. (1778) Erasmus Finde Co.(rtin), Seminarii Lector & —.

Fol. 22 beskrevne blader. H.

22 b. Relation anlangende Findlappernis, saavel i Nordlandene og Findmarken, som udi Nummedahlen, Snaasen og Selboe, deris Af-Guderier og Sathans dyrekkelser, som af Guds Naade, ved Lector udi Trundhiem Herr Thomas von Westen, og de af Hannem beskikkede Missionairer . . . er udforskede.

Afskrift med 2 tegninger av en runeboom. Skrevet i sidste halvdel av 17-tallet.

4^o. 63 beskrevne blader. B.

23. (Mangler i 1910.)

Besigtigelsesforretning over Bergens domkirke i anledning av v. Cicignons forslag til reparation og ombygning av pulpiturer m. m. med tegninger, 1755.

24. Contract for Major og Stadts-Hauptmand Christian Friele og Medinteressentere paa Bergens Byes Consumption udi 3de Aar fra 1765—1767 imod Aarlig Afgift 15000 Rigsd. Courant. (Kopie).

Vedlagt en general ballance regning over consumption og fisketiende for 1765.

Fol. 8 beskrevne blader. H.

25. Kort Relation om De Søefarendes Fattighuus udi Bergen tilligemed den derved indrettede Nye Stiftelse.

Skrevet i anledning af kgl. rescript $\frac{3}{11}$ 1753 af Hans Henrik Dediken, p. t. forstander for de Søfarendes Fattighus og Bradbænken. Dat. Bergen $\frac{6}{2}$ 1754. Vedheftet en trykt plakat af $\frac{3}{11}$ 1753.

Fol. 8 beskrevne blader. H.

26 a. *Oluf Næve*: Forestilling om De Norske Nordlandes og Findmarkens bedre Opkomst og Fremtarv, samt hvorledes de kongelige Indkomster derved kan blive forøged og ellers i Almindelighed til Landalmuens og de Handlendes gavn og Fordeel udi Begge Rigerne. Forfattet og Indgivet fra Christiania, d. $\frac{25}{7}$ 1752.

Indsendt til Commerce-Collegiet. Den skildrer fiskerierne nordpaa og fremhæver, at der bør oprettes en kjøbstad i Nordland, da handelen paa Bergen ikke gavner nordlænderne.

Fol. 32 beskrevne blader. H.

26 b. Kort Besvarelse paa Oluf Næves Project om en nye Kjøbstæd i Nordlandene.

Skrivelsen er undertegnet av: Gerdt von der Ohe, Lyder Schultz, Jaen Frøchen, Diderich Jans. Fasmer, Friederich Ehlers, Christian Friele, Lambert von der Ohe, D. v. Erpecom sr., Henrich Sem, Anders Dischingthun, Johan Stoltz, dat. Bergen $\frac{9}{6}$ 1753. (Antagelig de 16 eligerede mænd).

Fol. 29 beskrevne blader. H.

27. Protokoller over Jurykjendelserne ved Fiskeriudstillingen i Bergen 1865.

- a. Protokol for juryens 1ste klasse, 1ste afd. (Fangst og præparationsredskaber). — Fol. 8 beskrevne blader. B.
 - b. Protokol for juryens 1ste klasse, 2den afd. (Baade, fartøier, modeller og tegninger). — Fol. 11 beskrevne blader. B.
 - c. Protokol for juryens 1ste klasse, 3die afd. (Haandværker og fabrikarbeide). — Fol. 9 beskrevne blader. B.
 - d. Protokol for juryens 2den klasse, 1ste afd. (Produkter). — Fol. 2 beskrevne blader. B.
 - e. Protokol for juryens 2den klasse, 2den afd. (Produkter). — Fol. 7 beskrevne blader. B.
 - f. Protokol for juryen, udskuds-comiteen nr. 1. — Fol. 3 beskrevne blader. B.
 - g. Protokol for juryen, udskuds-comiteen nr. 2. — Fol. 6 beskrevne blader. B.
- 7 protokoller i 1 pakke.

(De øvrige arkivsaker vedkommende fiskeriutstillingen i 1865 er i Stadsport-arkivet).

28. Hieronimus Pergamentcodex. „*Ieronymi commentariorum super Mathæum liber.*“ Skrevet av diakonen Ulbaldus Ao. 1200.

Skrevet paa pergament med illuminerte initialer. Udmerket vedlikeholdt. Paa første blad staar:

In hoc volumine continentur hec opuscula
sancti iheronimi presbyteri
Super mathæum libri quatuor

Super marcum liber unus
 Super epistolam ad philemonem liber unus
 Super epistolam ad galathas libri tres
 Super epistolam ad ephesios libri tres
 Super epistolam ad titum liber unus.

Paa sidste blad staar:

Anno milleno ducentenoque peracto
 Vlbaldus librum lenites scripserat istum
 Pro quo detur ei diuine lux faciei
 Et cum iheronimo doctore suo societur, amen.

I oversættelse:

Da aaret et tusen og to hundrede var tilendebragt,
 havde diakonen Ulbaldus skrevet denne bog,
 for hvilken gid ham gives det guddommelige aasyns lys
 og at forenes med hans lærer Hieronimus, amen.

Stipendiat O. Kolsrød har velvillig meddelt at manuskriptet indeholder:

„Hieronymi kommentarer over

Mathæusevangeliet lib. 1—4.

Marcusevangeliet lib. 1.

Brevet til Philemon lib. 1.

— - Galaterne lib. 1—3.

— - Epheserne lib. 1—3.

— - Titus lib. 1.

Paaskrift paa bl. 1 r:

Liber sancte Marie de Camberone.

Paaskrift paa s. 7, 15, 17 o. s. v.:

de Camberone. —

Jeg kan ikke si, hvor Mariaklostret „de Camberone“ ligger.“

Fol. 165 beskrevne blader. B.

29. Quaderno de Las Cartas de Necocorrecciones de Registros que vienem a este Tribunal de otras Inqq. y empieza en 10 de henero de 1722.

Breuer til inkvisitionstribunalet i Barcelona, 1722. Indeholder: Breuer fra forskjellige inkvisitionsdomstoler i Spanien og Portugal til inkvisitionsdomstolen i Barcelona, fra 10 januar til 28 novbr. 1722. — Foræret til Bergens museum av en i Spanien bosat tysk officer, Franz Voitel, oberstlojtnant ved 1ste schweitzer-regiment i spansk tjeneste. Hans folgeskrivelse, dat. Barcelona $\frac{1}{6}$ 1825, er blandt bilagene til nr. 205. (Bilag nr. 6).

Fol. 116 beskrevne blader. Sammenheftet.

30. All' inclita saovia potente e valorosa nazione danese le sequenti iscrizioni greche e latine trascritte da' marmi sepolcrali; e da semplici pietre disotterrati e scoverte in Velia in provincia di Salerno nel regno di Napoli in Marzo dell' anno 1828. Tiberio Testa diluciatore.

Indskrifter fra Salerno samt 3 sonetter. Foruten de i titelen omtalte indskrifter fra Salerno indeholder heftet 3 sonetter til Carl Johan, Sverig og Danmark. Fol. 8 beskrevne blader. H.

31. Extract af Jahrbücher für Wissenschaftliche Kritik, März 1837, (Nr. 49, 50 og 51).

Udtraget omhandler tysk arkæologi og er undertegnet Lisch. Fol. 9 beskrevne blader. H.

32. Protokoller og Dokumenter vedk. det første bergenske Dampskib, neml. „Oscar“.

- a. En pakke dokumenter vedkommende selskabets stiftelse. Bl. a. den trykte indbydelse fra 1825. Love 1826, m. m.
- b. Forhandlings-protokol for dampbaads-commissionen, 1825—29. Fol. 78 beskrevne blader. B.
- c. Forhandlings-protokol for dampsk. „Oscar“, 1829—34. Fol. 15 beskrevne blader. B.
- d. Regnskabsbog for dampsk. „Oscar“, 1826—34. Fol. 27 beskrevne blader. B.
- e. Fortegnelse over passagerer og pakker fra Kristiania 1828. Fol. 59 beskrevne blader. B.
- f. Regnskabs-protokol (hovedbog), 1826—1834. Fol. 60 beskrevne blader. B.
- g. Regnskabs-protokol ført i Kristiania, 1828. Fol. 12 beskrevne blader. B.
- h. Veier & kvitteringsbog, 1828. Fol. 10 beskrevne blader. B.
- i. En pakke dokumenter. (Brever, utkast m. m.).
- j. Journalsager nr. 1—494 for aarene 1825—29.
- k Diverse dokumenter.

(Tidligere katalog-nr. 321 utgaar. Er indlagt i 32 j).

33. Protokoller og dokumenter vedk. Realskolen i Bergen. 1806—1851.

- a. Brev-bog, fra $\frac{26}{6}$ 1806— $\frac{16}{9}$ 1850. — Fol. 80 beskrevne blader. B.
- b. Deliberations-protocol, fra $\frac{2}{5}$ 1810— $\frac{27}{11}$ 1849 — Fol. 57 beskrevne blader. B.
- c. Regnskabs-bog, fra $\frac{4}{8}$ 1806— $\frac{16}{9}$ 1851. — Fol. 124 beskrevne blader. B.
- d En pakke dokumenter vedkommende Realskolen.

34. St. Mariæ Kirkes Regnskaber, Bergen, fra Aar 1794—1816.

Hvert aars regnskap særskilt indbundet. Fol. 23 hefter.

35. *Hans Hansen Lillienkiolds* Journal ført paa en Reise fra Bergen til Rom 1668—1670.

Journalen er nitid utført, ledsaget av mange kolorerte tegninger samt register. Sogneprest til Vardø, Ludvig Paus, har antagelig renskrevet den. Paa de første blader staar nemlig en latinsk dedikation fra ham til: Johannis Lillienkiold de Hop et Sletten, Præfectura Wardelhuusensis Gubernatoris o. s. v. Dat. Vardø $\frac{27}{3}$ 1695. Journalen ses at ha tilhørt Bendix Lillienkiold og senere Elias Hjortdal, der førte Bergen museum den. Reise-journalens 2det bind (fra Rom og

tilbage) skal være i slekten Lillieniskiolds eie i Danmark. (Se D. Biogr. Lex. B. 10, s. 292—93).

Fol. 280 beskrevne blader. B.

36. Kong Christian den femtes danske Lov.

Haandskreven med portræt av C. 5, indledning og register samt bevidnelse av avskriftens rigtighed, dat. 1685.

Fol. 559 beskrevne blader. B.

NB. [Efterfølgende nr. 37—43 er av generalprokurør Christian Magnus Falsens efterlatte manuskripter].

37 a—f. Christian Magnus Falsen: Excerpta Historiam mundi illustrantia.

6 hefter merket Vol. I—VI. Vol. IV datert $18\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{5}$ 1813. Vol. V datert $6\frac{1}{5}$ 1813. Vol. VI datert $20\frac{1}{8}$ 1813.

Fol. 1327 beskrevne sider. B.

37 g. Christian Magnus Falsen: Supplementum Historiæ.

Merket: Vol. VII. — Fol. 199 beskrevne sider. B

38. Christian Magnus Falsen: Excerpta.

Indeholdende geografiske og historiske oplysninger. 2 hefter. Lit. A og B. Fol. A indeholder 25 beskrevne blader, B 28 beskrevne blader med register. B.

39 a. Christian Magnus Falsen: Historiske Antegnelser.

Indeholder nogle historiske anekdoter, hvortil der er tilføiet med en anden haandskrift: „To probate Øienmidler“ og „Probat Husmiddel mod Stensmerter.“

Fol. 3 beskrevne blader. B.

39 b. Christian Magnus Falsen: Kronologiske Antegnelser.

Fol. 15 beskrevne blader. B.

40. Christian Magnus Falsen: Moses eller Hebræerne til deres Tilbagekomst til Canaan. En historisk Skizze.

Skrevet med Falsens haand paa konseptpapir.

Fol. 50 beskrevne sammenheftede blader. H.

41. Christian Magnus Falsen: Haandbog i den gamle Historie fra de ældste Tider til den store Folkevandring.

„Efter J. A. Remers tyske original, oversat og med andre skribenters bemærkninger samt egne tillæg forøget og tildeels forandret af C. M. Falsen. 1ste deel.“ — Fortalen dat. Bergen 3 april 1817. Alt skrevet med Falsens egen haand.

Fol. 264 beskrevne blader. B.

42. Christian Magnus Falsen: Kronologisk Register over historiske Begivenheder fra Aar 2300 før Chr. til ca. 1800 efter Chr.

Fol. 59 beskrevne blader. B.

43. Christian Magnus Falsens Copiebog fra Febr. 1808 til $29\frac{1}{10}$ 1829.

Indeholder kopier av brever, der i tiden 1808—14 for det meste er av embedsmæssig art, fra 1815—29 av mere privat natur. Alt skrevet med Falsens egen haand. Fra 1808—14 alfabetisk register.

Fol. 210 beskrevne blader foruten register. B.

44. *Christian Magnus Falsen*: Om de høye Rigsembeder Drost, Marsk, Kantsler, Hofmester, Admiral og Skatmester.

(Tidligere katalog-nr. 178 g).

4°. 8 beskrevne blader. H.

45. *Christian Magnus Falsen*: Om den sande og falske Handelsaand.

Et foredrag holdt 1812. (Tidligere katalog-nr. 178 h).

4°. 18 beskrevne blader. H.

46. Rektor *F. C. H. Arentz*: *Theologia Naturalis*.

Avskrevet (antagelig til skolebruk) av Edvard Christie, dat. Bergen 4 juli 1791. Har ogsaa tilhørt Werner H. Christie $\frac{2}{2}$ 1803.

4°. 44 beskrevne blader. H.

47. Rektor *F. C. H. Arentz*: *Theologia Revelata*.

Bærer aastallet 1794 og har tilhørt Otto Thott Fritzner. Slutten mangler. Vedlagt er et defekt eksemplar av samme bok fra side 7—54.

4°. 150 beskrevne blader. H.

48 a. *Lorentz Diderich Klüver*, major: Antiquariske Iagtagelser paa en Reise gjennem Dele af det norden- og søndenfjeldske Norge i Aaret 1823.

Avskrift efter originalens 1—3 hefte i Videnskabernes Selskab i Trondhjem foretaget for W. F. K. Christie i Bergen 1838. Med mange tegninger.

4°. 142 beskrevne blader. B.

48 b. *Lorentz Diderich Klüver*, major: Antiquariske Iagtagelser paa en Reise gjennem Dele af det norden- og søndenfjeldske Norge i Aaret 1823.

Biskop Neumann's avskrift av samme vedk. det søndenfjeldske Norge. I avskriftens side 21 oplyser Neumann, at han i 1847 har avskrevet det efter assessor Schwachs avskrift av Klüver. Skrevet paa konseptpapir.

Fol. 11 beskrevne blader. L.

49. *Christiane Koren's* („Mor Koren“) Oversættelser:

a. *Thekla von Thurn* eller *Scener af Trediveaarskrigen*. Oversat efter den i Leipzig 1788 udkomne Udgave. 2 Dele.

2den del signert 1807. H.

4°. 197 beskrevne blader.

b. *Eudocia, Theodosius den Andens Gemahlinde*. En tildragelse fra det femte Aarhundrede.

Af forfatterinden til Walther von Montbarry, Thekla von Thurn m. m. 2 dele.
4^o. 169 beskrevne blader. H.

c. Ferdinand Warner den arme Fløytespiller. Af A. G. Eberhard. Oversat af Christiane Koren.

I 2 deler. 1ste del dat. Hovind 1811. Vedlagt er et brev fra Christiane Koren til boktrykker Andreas Seidelin i Kjøbenhavn, hvori hun meddeler ham oversendelsen av „Ferdinand Warner“, dat. Hovind 2^o 1812.

4^o. 154 beskrevne blader. H.

50. Religiøse Excerpter af *Severinus Christierni* Norwegus, Bergensis. 1592.

Skrevet paa latin i heksameter. Indeholder først citater fra bibelen om guddommen. Dernæst citater fra „sacris Literis“ og „Doctorum Ecclesiae Dei“, der opmuntrer til studium av bibelen m. m. Derpaa følger en kort gjengivelse paa heksameter over indholdet av det gamle og nye testamente. Ifølge det kronologiske register, som er anbragt mellem det gamle og nye testamente, sees at boken er skrevet i aaret 1592. Av registeret til Lampes „Bergens Stifts Biskopper og Præster“ kan sees, at der allene var en prest av dette navn paa den tid, nemlig Søren Christensen, der fra ca. 1576—1607 var sogneprest til Askevold. Skrevet med rødt og sort blæk. Indbunden i smukt renæssanse skindbind.

4^o. 255 beskrevne blader. B.

51. Tanker ved Tilfælde om De nu værende Feudes eller Lehn-godser i det Kongerige Danmark, Den sig paa Rættten grundede Arvegang i dem tilligemed 2de Species Facti A et B, hvorved bliver viiset imod Prætenderterne, den uimodsigelige Rætt, som Majorinde von Giedde har til Baroniet Wintersborg hvor hos findes ogsaa Erections Patent paa Baroniet Wintersborg.

Skrevet ca. 1750. Har tilhørt A. Konow.

4^o. 61 beskrevne blader. B.

52. *Absalon Pedersøns* Norske Beskrivelse om Norges Alder, Vælde, Opkomst og Tilstand.

Kopi av et manuskript, som blev solgt paa auktionen efter statsraad Carsten Anker i Kristiania aar 1823 og kjøbt av professor Rathje. Avskrevet i 1824 for W. F. K. Christie.

4^o. 69 beskrevne blader. B.

53. *Edvard Edwardsen*: Bergens Beskrivelse.

Bokens titel lyder:

Den wit-berømte, i fordom Dage kongelige Residentzis, oc endnu Høy-privilegerede køb- oc Handels-Stad Bergen udi Norrige. Hendis fuldkommeligste Beskriffvelsis eller Histories første Part. Indeholdende Hendis foundation, dessen Aarsage, Leylighed, Tid oc Tiltagelse : Hendis store Nafnkundighed : Situation oc Bebyggelse :

Hvor tiit den er opbrændt oc igien opbygget : Hendis Regentere aff begyndelse oc til denne Dag : Dens Politie oc Privilegier : Sampt Hvad Indbyggere der haffver været saa vel egne, som fremmede oc hvis did henhører. Aff adskillige Bøger oc manuscripter med allerstørste flid sammen skræffvet oc sancket. Aff Ed: Ed: Norv. Berg. Schol: Bergen : ConRect : Anno 1672.

Omfatter kun 1ste part av Edwardsens Bergens beskrivelse. Den er inddelt paa følgende vis: I bog, Cap. 1—9. Cap. 1: Om Bergens Byes Navn o. s. v. — II bog, Cap. 1—13. Cap. 1: Om Bergens Situation o. s. v. — III bog, Cap. 1—11. Cap. 1: Hvad Regimenterne der er holdet i Bergen o. s. v. — IV bog, Cap. 1—20. Cap. 1: Om Bergens Byes Inwaanere. — Fortalen er dateret Bergen 8 mars 1674. Skrevet for det meste med samme haand. Der er tilføiet i teksten og margen endel notater. Tilføielserne i margen angir kildestedene og er skrevet med samme haand som teksten. Skriften fra sidste halvdel av 16-tallet. Ender med 4de bok 20de kapitel. Sidste blader endel defekt. Ved sammenligning med universitetsbibliotekets manusk. nr. 508 in 4^o, der av Nicolaysen anses for at være Edwardsens originale manuskript, fremgaar det tydelig, at museets eksemplar er Edwardsens egenhændige koncept til verket og at universitets bibliotekets eksemplar er renskrrevet efter dette. (Se ogsaa herom Bergens Stiftstidende 1849, nr. 89). 4^o. 210 beskrevne blader. B.

54. *Edvard Edvardsen*: Bergens Beskrivelse.

Avskrift. Fra 17-tallet. Indeholder baade første parts 4 bøger, undtagen 4de boks 20de kapitel, og 2den parts 3 bøger, som mangler i nr. 53. Paa sidste blad staar tilføiet: „Denne Bog er Otto Ocken af mig foræret i Bergen d. 11 Junij 1767. Anna sal. Berent Gundersens.“ Senere ses den at ha tilhørt løjtnant E. Egeberg (Kristiania).

4^o. 227 beskrevne blader. B.

55. Præliminair Discours over Lovens første Bog. Forfattet af den wittige og velbekiendte Professor Iuris Etats-Raad Høyer til Deris nytte, som paa Hans Collegium gick under informationen. Bergen dend 28de May 1741. S. I. Saxe.

Med register og nogle blader juridiske notater. Registeret avsluttes med et digt. Boken sees at ha tilhørt: Halvor Rasmussen 1791. Paa bindets ryg staar: „Høyers Prælimin : Over Loven“.

4^o. 358 beskrevne sider. B.

56. En bok indeholdende:

- I. Om „Verdens Forvandlinger“ og andre religiøse betragtninger. — 18 beskevene blader.
- II. Beretning om hvalfangsten i Sartors skibrede. — 33 beskrevne blader.
- III. Kort underretning for folk paa landet, sær for bønder, angaaende sundheden. — 10 beskrevne blader.

Antagelig skrevet av Andreas Christie, der i tiden 1774—1786 var kapellan paa Sund.

4^o. 61 beskrevne blader. B.

57. Om Anders Madtsen der med sin Hustrue Karen Olsdatter var Stamme Fader til endeel af de fornemste Familier her i Norge i det forrige Seculo.

Trykt i Personalh. Tidskr. 2 R. III B. s. 26 ff. Antages at være en avskrift efter optegnelser nedskreven av kammerraad Jens Gerner efter notiser fra hans far prost Henrik Gerner i Tønsberg. Fra begyndelsen av 18-tallet.

4^o. 4 sammenheftede beskrevne blader. H.

58. Gamla Göthiska Sagor.

En samling avskrifter av norrøne sagaer tildels i oversættelse og udrag. Den har tilhørt professor Olof Rudbeck den ældre. Avskriften besørgedes av hans søstersøn Petter Salan, fra hvem der findes breve til Rudbeck indheftet paa side 617 og 664. Paa bindet staar med Christies haandskrift: „Givet til Bergens Museum af Kong Carl Johan 1840.“ — Indholdsfortegnelsen staar foran sammen med en Modus legendi Abbreviaturas Sveo-Göthicas. Paa dennes første side staar: „Denne Samling har tilhørt Professor Olof Rudbeck den ældre, som synes af hans i kantern gjorda anmærkningar, ehuruvel i den af Jon Salan till Hukesjö (?) sände förteckning på Rudbeckska P. 85 i sidsta delen af dess The sagor intet finnes omtalte. Ex libris Christoph. Heinr. Braad. Holmie in novemb. 1745.“

4^o. 350 beskrevne blader. B.

59. Afskrift af Bergens Capitels Skind-Bog (Bergens Kalvskind).

Avskrift foranstaltet av W. F. K. Christie efter originalen i Arnamagn. samling i Kjøbenhavn. Avskriften dat. Kjøbenhavn 1826.

4^o. 80 beskrevne blader. B.

60. Catalog over Det Norske Videnskabers Selskabs Pergament-Breve og andre Papiir Documenter. 1819.

Avskrift av den originale katalog foretat av Tellefsen, p. t. selskapets bibliotekar; dat. Trondhjem ²²/₃ 1826.

4^o. 30 beskrevne blader. B.

61. Lægebog, af *Henrick Smid* i Malmö. 1557.

Avskrift av Henrick Smids lægebøger. Avskriften er av samme indhold som den i Kjøbenhavn 1577 trykte udgave. Skrevet i Bergen av Erick Hyld. Endt den 4 novbr. 1713. Den begynder med: Mange skønne oc vdalde Lægedoms stycker, for atskillige Singdomme, offuer det ganske Legeme osv.,“ og ender med: Om atskillige Urter som her vdi Riget vaaxe, hvorledis de til Lægedom skulle brugis osv.“ — Side 1—24, 265—272, 393—398, 423—424 mangler. Bindet delvis borte og enkelte blader er løsnet.

4^o. 323 beskrevne blader. B.

62 a og b.

a. Den Nordske Hirdskraa eller Gaards-Rætt.

Avskrevet av Matthias Rennord 1651 efter Arild Huitfeldts trykte udgave av 1594. — 70 beskrevne blader.

b. *Tordt Degens* (Thor Degn) Forklaring offuer den Judske Lough, Samtöcht och Stadfest aff kong Waldemar och danmarkis Riges raad, vdi en almindelig Herredage, som da holtis vdi Nyborgh.

„Vdsat paa Danske efter den Latinsk Text oc huer artikkel herr refereret til lounen oc tuert igiennem lounen och till Thor degen.“ — 20 beskrevne blader.

4^o. Ialt 90 beskrevne blader. B.

63. Gulathingsloven.

Avskrift Paa bindet har professor Gustav Storm skrevet: „Afskrift af Gulathingsloven fra circa 1600 af den sædvanlige Oversættelse fra 1ste Halvdel af 16 Aarh.“ Paa 1ste blad staar: Ao 1601 den 8 aprillis ist en duidt (?) boeck von Erbelinck Schroder voreret tho ewiger gedencknisse vndt freundschoff. Denne haandskrift ligner avskriverens. Endvidere ses, at den i 1605 er bortgitt av Joen Lindt, borger i Bergen. I 1684 har den tilhørt Enoch Maanson.

4^o. 181 beskrevne blader. B.

64. *Poema in serenissimi & potentissimi Svecorum Regis Caroli Gustavi transitum Maris Balthici d. 7 Febr. 1658.*

Quod juxta præviam invitationen Societatis jam sub auspiciis Smæ Sveciæ Reginae nuper institutæ examini humillime & devotissime subjeit *Will. Boller Luxdorff*.

Med oversættelse til dansk av Math. Dyrhoff. — Det er en avskrift av det digt hvormed etats- senere geheimeraad Willum Bolle L. i aaret 1755 vandt det nylig stiftede svenske Vitterhedsakademis utsatte præmie for det bedste latinske digt om Carl Gustavs tog over Bæltet. — Sml. nr. 115. — Haandskriften fra slutten av 17-tallet.

4^o. 13 beskrevne blader. H.

65. *Norgis Loug.* (Gulatingsloven). Effter stormechtigste hogborne Førstis og herris, her Friderich, II. Danmarcks, Norgis, Vendis och Gottis Konning, Hertug vdi Slesuig, Holsten, Stormarn, oc Dytmersken, Greffue i Oldenborg och Delmenhorst, hans befalning. Anno Christi M.D.LXXII (1572) Richteligen sammensat och fordanskeett.

Boken indeholder desuten følgende kapitler; Norgis konningers Naffn. — Om Thiende. — Huad den Eed betyder som suergis, och kallis Bokar eed paa Norske Maal. Dette efterskrevne er den Eed som Herritz Schriffuerne vdi Aggershus Lheen haffue forelagt, huilken de och suorit haffue, da de ere bleffne herritz schriffuere begyndt vdi Junio Anno 1592. — Arffue Thafflen. — Arffuetal vdi Norske Loug og Rætt. — Retteboder (til 1598) med register. — Om Landskylden og den taxt og værdiansættelse, der blev foretaget af de kgl. Commissarier, som var forsamlede paa Aggershus 1628—1629. Boken er skrevet med samme haand til og med afsnittet om retteboder. Efter afsnittet om tienden staar: Hanns Pederssen i Sogen, Notar, Egenn Haand. 1636. Boken har i 1817 tilhørt M. Beyer Roggen og er av assessor Lassen foræret Christie.

4^o. 144 beskrevne blader. B.

66. Graduale paa papir fra protestantisk tid (15-tallet).

Oiønsynlig skrevet og brukt i Norge.

Paa et av de sidste blader staar:

(a) med samme haand som boken er skreven med:

(1) Michael Olai

(2) verissimus huius libri posessor (!) est Michael Olai

(b) overstryker (a) (2) og skriver over dette:

Chrestiernus tomæ

samt tilfoier nedenunder:

Verissimus possessor huius libri est Chrestiernus Tomæ

(c) tilfoier fortløpende:

j nunc autem verissimus possessor est Johannes Jacobellus. Julstrensis.
1622.

Johannes Jacobellus Julstrensis turde være søn av Jakob Hansson, sogne-
prest i Jølster († 1628); Lampe II, 131.

Paa sidste blad staar et brudstykke av en kalender (for 21 april—8 mai):
heri bl. a.:

2 c [2; 2 mai] Hemelfartt ny mane.

altsaa maa paaskedag være 24 mars. Efter reformationen faldt paaskedag paa
24 mars første gang i 1611, anden gang i 1695. Boken maa saaledes være
skrevet nogen tid før 1611. Om nymaane faldt paa 2 mai i 1611, har jeg
ikke kunnet beregne.

Med en litt senere haand staar paa samme blad:

At Lyusze for Ecteschab

første gang

for hansz Arne søn paa

symuuff Herluffs dotter paa

aaresetter.

I ryggen 2 smaa biter pergament av en middelalderlig musikcodex fra
ca. 1300. —

Ovenstaaende er velvillig meddelt av hr. stipendiat O. Kolsrud.

4^o. 139 beskrevne blader. B.

67 a. Copier og oversættelser af gamle Pergaments-Breve. samlede Aar 1824 af W. F. K. Christie.

Indeholder:

- | | | |
|-----|----|---|
| No. | 1. | Fæstesæddel paa en Munkelivs kloster tilhørende grund, av aar 1495. |
| " | 2. | Skjote paa gaarden Tvilde paa Voss. 1449. |
| " | 3. | Do. Do. 1461. |
| " | 4. | Do. Do. 1534. |
| " | 5. | Delebrev og skjote paa endel jordegods i Tvilde. Mule og Istad paa Voss, 1585. |
| " | 6. | Dokument ang. huser paa gaarden Rogne paa Voss. |
| " | 7. | Indberetning til kong Magnus Smek om et drap i Bergen 1348. |
| " | 8. | Delegangsforretning mellem Øvre og Nedre Aas i Østre Bærum, Akershus stift, 1411. |
| " | 9. | Døm av laugmanden i Oslo ang. markesjel imellem Øvre og Nedre Aas. 1411. |

- Nr. 10. Skjote fra kong Fredrik III til G. Marselius paa Finde hovedgaard med tillh. gods paa Voss, av 1657.
- „ 11. Fæsteseddel fra Bergens magistrat til borgerm. Michel Jenssen paa en grund ved Nøstet, 1609.
- „ 12. Fæsteseddel fra Bergens magistrat til Trine Jacobsdtr. paa en grund nedenfor Pratebommen. 1618.
- „ 13. Skjote fra laugmand Peder Rafn til Peder Knudsen paa et hus i Bergen. 1639.
- „ 14. Grundebrev fra Capitlet i Stavanger til Mogens Jonsson paa en grund smsts. 1581.
- „ 15. Skjote paa gaarden Steensletten og et laxeverp paa Møklebostad. 1314. Avskrifterne er ledsaget av anmerkninger og tegninger av de segl der var paa originalbrevet.
- 4^o. 41 beskrevne blader. H.

67 b. En Pakke antikvariske Optegnelser efter forskjellige Kilder.

Bestaar av en ukomplet nummerert række, dels i folio, dels i kvart. Begynder med nr. 46, ender med nr. 97. Utdragene vistnok gjort av Niels Griis Alstrup Dahl.

- No. 46. Om erkebisp Eysteins alter i Trondhjems domkirke.
- „ 48. Avskrift av et pergamentsbrev, dat. Aga 1293.
- „ 51. Avskrift av diplom, dat. Voss 1556.
- „ 52. Adelige familier, der eiet jordegods i Norge 1625. Utdrag af Budstikken nr. 89—104. Aar 1823.
- „ 53. Excerpta ex Libro Capituli Bergensi. Comp. 1560.
- „ 54. Utdrag av Miltzows efterretninger om geistligheten paa Voss og i Hardanger.
- „ 55. Noget om gravhøie og hvad deri findes. Av profs. Nyrups historisk-statistisk skildring av tilstanden i Danmark og Norge i ældre og nyere tider. 4de bind.
- „ 56. Om de dødes begravelser i fortiden her i Norden. Efter samme.
- „ 57. Av Suhms saml. til den danske historie, 2det bind, ang. gravstene o. lg. i Bergens stift.
- „ 58. Genealogiske optegnelser om slekten Benkestok.
- „ 59. Utdrag av Miltzow ang. gl. ligstene i og ved kirker i Hardanger.
- „ 60. Nogle gl. retkebøder, der findes indførte i kong Fredrik II norske lov.
- „ 61. Av kong Fredrik II Norgis loug Ao. 1572: Om de vaaben, man skal have.
- „ 62. Av kong Magnus Lagaboters hirdlaug: „Hvorledis Kongen skal Hirdmand gjøre.“
- „ 63. Avskrift av et diplom.
- „ 65. Avskrift av diplom, dat. 1446 ang. en dom over Odd Torfindsson.
- „ 66. Avskrift av et diplom i kgl. danske selskab i Kjobenhavn, ang. Philippus baglekonges forbud til Mossedølerne ikke at skade brødrene i Hovedø-kloster. Ao. 1207.
- „ 67. Avskrift av diplom i den Arnamag. saml. ang. Jon Smor, dat. Bergen 1482.

- Nr. 68. Avskrift av 3 diplomer tilhørende Christiansandske musæum, dat. 1540, 1564, 1557.
- „ 69. Avskrift av et diplom dat. Voss 1398, ang. en kontrakt mellem provsten ved apostelkirken i Bergen og almuen paa Voss, ang. bygning av et langskib.
- „ 70. Avskrift av et diplom, dat. 1379 ang. Valborgh Guthornsdotter paa Vossevangen.
- „ 71. Avskrift av et diplom i den Arnamag. saml. dat. kong Magnus 28de regjeringsaar ang. Tvedt i Onarheims sogn.
- „ 72. Avskrift av Absalon Pedersøns Norges beskrivelse ang. grever, baroner m.m.
- „ 73. Nogen av de fyenske biskopers synodalia. 1550—1587.
- „ 74. Haffthor Jonsens og hans hustru Agnes descendenter.
- „ 75. Stamtavle over Losneslegten.
- „ 76. Avskrift av et diplom, dat. Lille Rein $\frac{5}{6}$ 1623 ang. et søskendeskifte mellem afd. Lauritz Dall's børn.
- „ 77. Offe Dal's paa Sandvigen jordebog av 1624. Avskrift av originalen.
- „ 79. Avskrift av diplom, dat. Bergen 1496 ang. et jordebytte.
- „ 80. Avskrift av Suhms saml. 2 b. 3 h. ang. gamle „antiquitates“ i Bergens stift.
- „ 81. Avskrift av et diplom, dat. prestegjældet Slijdra 1433 fra Broder Olaus til Thorkiel Thorkildsen.
- „ 82. Avskrift av et diplom i Arnamag. saml., dat. Bergen 1392, ang. de morgengaver som Haakon Sigurdson gav sin hustru Sigrid Erlandsdatter.
- „ 83. Avskrift av diplom fra den Arnamag. saml. Brev til kongen fra Jørgen Hansen paa Bergenhus ang. Olaf Skriver som Jon Bottolfsen kom at skade. Brevet dat. 1520.
- „ 88. Register over endel pergaments og andre gamle brever eller dokumenter.
- „ 89. Utdrag af Strøms: Sondmørs beskrivelse ang. Gidskøe i Borgunds prestegjeld.
- „ 90. Nærmere biografi av endel av de i no. 74 nævnte personer.
- „ 92. Avskrift av diplom, dat. Moghin (Maake) i Ullensvang 1456 ang. dele av jordegods i Hardanger.
- „ 93. Ang. et diplom, som er foræret Bergens museum av Ole Sandven.
- „ 95. Avskrift av samme diplom, der omhandler en nøsttomt paa gaarden Sandven. Uten aarstal. Ca. 1316.
- „ 96. Oversættelse av et diplom, dat. 1323, ang. en vurdering, som Philip Erlandsen gjorde ved Arnalde Josteinsons bryllup med Margreta Hausdatter.
- „ 97. Noget angaaende laugmand Sigurd Brynjolfsen paa Aga, av Schnabells beskrivelse over Hardanger.

67 c. Fortegnelse over endel gl. Dokumenter og Breve, opbevarede paa Gaarden Aadland i Stordøens Prestegjeld.

Fol. 2 beskrevne blader. H.

67 d. Afskrift af Dokumenter paa Aadland.

Indeholder 6 beskrevne blader. Desuten 7 beskrevne blader indeholdende avskrifter uten fælles titel. Angaar samme gaard som i nr. 67 c.

Fol. 13 beskrevne blader. H.

68. *W. F. K. Christie: Etymologicon eller Uddrag af ældre og nyere Skrifter om adskillige Personers, Rigers, Landes, Stæders, Havnes, Floders etc. Navne i ældre Tider, og sammes saavel som endel Ords Etymologie, hvortil er føyet egne Bemærkninger og For-meninger, især om indenrigske Steders Navne. Med Register. Begyndt 1824.*

Christie gjør i en kort fortale paa omslaget opmærksom paa, at boken egentlig er en annotations og excerpt bok, hvorav han havde tænkt at ta materialer til en avhandling, som han agtet at skrive om: Norske steds-navnes op-rindelse. Indlagt et brev. [Se nr. 180].

4^o. 272 beskrevne blader. H

69. *Clavis diplomatica efter Danielis Eberhardi Baringii: Alpha-beta varia.*

Avskrift der har tilhørt W. F. K. Christie. Indeholder desuten et par optegnelser efter forskjellige kilder av middelalderlige skriftarter.

4^o. 9 beskrevne blader. H.

70 a. *Korte Betragtninger om Handelen. Tilegnet det nyttige Selskab av Cancelliraad og Borgermester Meyer 1775. 1ste Hæfte.*

Med fortale dat. Bergen $\frac{7}{2}$ 1775 samt indholdsfortegnelse.

4^o. 58 beskrevne blader. B.

b. *Do. — Do. — Do. 2det Hæfte.*

Med fortale dat. $\frac{8}{3}$ 1775 samt indholdsfortegnelse.

4^o. 81 beskrevne blader. B.

c. *Do. — Do. — Do. 3die Hæfte.*

Med fortale dat. $\frac{7}{2}$ 1776 samt indholdsfortegnelse.

4^o. 76 beskrevne blader. B.

Alle 3 hefter har indskutte rene blader mellem hvert beskrevet.

71. *Norsk Ordbog, som indeholder en Samling af norske Ord, som især bruges i Sillejord og flere Steder i Norge. Af Hans Jacob Wille, Sogneprest til Grytten.*

Under titelen staar i parentes: „Meddelt mig af ham selv i Mpt.“ Det er antagelig en av Christie tagen avskrift. Hver anden side beskrevet. Den er ikke komplet. Side 95—102 mangler, og den slutter midt i bokstavet S.

4^o. 57 beskrevne blader. H.

72. *Jordebog over Hr. Vincentius Lunges Gods i Norge omtr. 1535.*

„Efter originalen i Lunds Universitets-bibliothek. 4^o. Nr. 24. Afskrevet af kopist W. F. C. Bøgh.“ — Med en fortale av Bøgh, dat. Oslo novbr. 1847. Ifølge paategning av Christie har avskriven foræret ham boken.

4^o. 35 beskrevne blader. B.

73. Den Pligt ret at benytte sig av vor Tidsalders Aand.

„Betragtet i en tale, forfattet av S. T. hr. conrector Kishye, men declameret av And. L. Schram, d. 31 martij 1803.“

4^o. 45 beskrevne blader. H.

74. Geistliche Erquick-Stunden / In Übersetzung der 20 Passions-Gesänge / Des Weiland Weltberühmten Danischen Poeten / D. Thomæ Kingonis / Bischoff des Fühnschen Stifts / van Carolo Æmilis von Lützow. Anno M.D.C.C.XIX [1719].

Med indledningsvers, register, slutningsvers samt anhang bestaaende av 2 vers av oversætteren. Indbunden i fløielsbind. Har tilhørt J. Kiedings boksamling i Bergen.

4^o. 40 beskrevne blader. B.

75. Thomas Gilbertsen Thamsons Beskrivelse over den engelske Flaades Angreb paa Bergen Aar 1665.

Avskrift tilhørt og utført av Christoph. Frimann (1742 -- 91), der har skrevet en fortale til den.

4^o. 23 beskrevne blader. H.

76. Videnskabs-Mandens sande store Værd i Staten, forestillet i en Tale holden paa Seminario Fredriciano i Bergen paa Stifterens høistsalig Kong Fridrich den femtes høie Fødselsdag den 31 Martij 1792. Af *Ludwig Daae*.

Antagelig Ludwig Daae, sogneprest til Gloppen, (1774—1843), der i 1792 deponerede fra Bergens skole.

4^o. 13 beskrevne blader. H.

77. Tvende Rigers høyeste Haab i dybeste Sorg.

Biskop P. Herslebs taler ved Fredrik V's regjeringstiltrædelse $\frac{11}{9}$ 1746 og Christian VI's ligbegjængelse $\frac{4}{10}$ 1746. Udgivne efter kgl. befaling.

Har tilhørt Severin de Svanenhielm og senere W. F. K. Christie.

4^o. 55 beskrevne blader. B.

78. Det bergenske Opløb i 1765. En Samling Aktstykker.

Indeholder avskrifter av de officielle akter vedkommende oppløpet i anledning av ekstraskatten, bl. a. hele den kgl. undersøkelseskommisjons indberetning til kongen. Dernæst følger en række private brever til etatsraad Luxdorph i Kjøbenhavn fra borgermester Hildebrand Meyer i Bergen, baade vedkommende oppløpet og andre materier. Derefter endel tryksaker som forordninger, plakater o. l. vedkommende oppløpet og ekstraskatten. Tilslut endnu en række avskrifter av aktstykker vedkommende oppløpet. Boken gir i det hele et udmerket klart og korrekt billede av oppløpet og dets historie. Den er samlet av etatsraad Luxdorph. Paa auktionen efter ham blev den kjøpt av Carsten Anker. Paa auktionen efter denne i 1823 blev den kjøpt av Christie, der igjen forærte museet boken. Vedlagt et brev fra fogden Bildsoe til kapt. Pritzler.

4^o. 228 beskrevne blader, 14 brever fra Meyer, 15 tryksaker. B.

79. Kong Waldemar II's danske Lov, Wordingborg 1240.

Indeholder 6 bøker. Derav er 1ste til 3die bok kong Waldemars lovbog. 4de til 6te bok har til overskrift: „Tafle til kong Ericks første Bog.“ Lovboken skrevet paa dansk med røde og delvis forgyldte initialer. Pergamentsbind. Titelbladet mangler. Ellers vel bevaret. Fra 15-tallet. Tidligere katal.-nr. 257.

4^o. 193 beskrevne blader. B.

80. Gammel dansk Lovsamling. Fra c. 1500.

Indeholder.

1. Constitutio Erici, regis Danie. — 2 blader.
2. Kong Waldemars lovbog. — 19 blader.
3. Bircke rætth. — 3 blader.
4. Gaardz rætth. — 2 blader.
5. En copie aff bisp Borgis breff (av 1503), (hvorom oplyses, at denne copie findes i en kirke-bog i Fræminge i Færsherrit). Borge var erkebiskop i Lund. — 2 blader.
6. Kiøbenhaffns preuilegier (av 1446). — 6 blader.
7. Extracktt aff kierckeløwen. — 7 blader.
8. Kong Ericks håndfesting. — 1 blad.
9. Thoor degns artickle. — 1 blad.
10. Kong Hansis handfesting. — 8 blader.
11. Kong Woldemars Sielandz lov. — 4 blader.

Skrevet paa papir, med røde og grønne titler og marginaltilføielser. 2 blader er av pergament. Har tilhørt C. Anker. Meget defekt og medtat. Paa pergamentsbindet staar; T. A. S. 1562. Skrevet ca. 1500.

4^o. 57 beskrevne blader. B.

81 a. Gulathings-Log-Bok, Magnusar Noreghs Konnongs.

En avskrift fra begyndelsen av 17-tallet med indskutte rene blader for hvert andet beskrevet blad. Foran er foruten 3 blader med optegnelser indheftet et brev fra Arne Magnussen, dat. Kjøbenhavn 19/9, 1722 til Jean Brøgger i Bergen, hvorav man tør anta, at avskriften er en kopi av et haandskrift av gulatings-loven paa pergament, som Brøgger har foræret Arne Magnussen. Originalen antages av Fritzner at være fra slutten av 13-tallet. — Avskriften indeholder delvis indskutt oversættelse av den originale tekst. Ledsaget av index capitum og et glossar. Nærmere beskrivelse, se under 81 b. Har tilhørt A. Konow.

4^o. 289 beskrevne blader. B.

81 b. *Johan Fritzners* Beskrivelse over manuskriptet nr. 81 a, samt erklæring om dets Alder.

4^o i 2 brevark.

82. *Jørgen Elert Kruse*: Den Hamborgiske Contorist.

Avskrift efter den tyske utgave 1766.

a. 1ste Del, 1ste Bind: Om Myndter og Vechsel.

Indeholdende: „Regnings og Virkelige Myndte samt Vechsel-Maaden og Usanser af de fornemste i og uden for Europa beliggende Stæder og Lande, ikke allenne medeler en omstændelig Efterretning om Stædernes egne Myndt-Sorter,

men og hvad fremmede Stæders Myndt-Sorter ere værd, og gielde i et hvert beskriued Steds egen Valuta.“ — Med register.

4^o. 257 beskrevne blader.

b. 1ste Del, 2det Bind.

Forskiellige Stæder og Landes Handels-Vægt, og Korn-Maal udregnet til Dansk Handels-Vægt og Dansk Korn-Maal samt Tvende Thabeller derover. Alt efter Alphabetisk-Orden.

Med forerindring og register. — Tidligere katalog-nr. 88.

4^o. 154 beskrevne blader. B.

c. 1ste Dels 3die Bind.

Forskiellige Stæder og Lande deres Regnings, og Verkelige Myndter med samme Beværdigelse, Gehalt og Vægt. Ansadt efter Alphabetisk-Orden af Stæder og Landene.

Tidligere katalog-nr. 82 b.

4^o. 212 beskrevne blader. B.

83. Adkomst oc Forklaring offver min Jorde-Bog etc. Skreffwen 1673 af *Iffuer Ericksson L(eganger)* oc dediceret min Søn *Erich Ifwersson L(eganger)*.

Den er holdt å jour til og med $10\frac{1}{4}$ 1694. Foran er indskutt 2 blader indeholdende: „Fortegnelse paa mit lille Jordegods,“ dat. $2\frac{1}{2}$, 1680, der er at betragte som et resume av jordeboken, som indeholder beskrivelse av eiendommene, adkomst og skjøter, brever, skifter og dommer vedkommende det jordegods som Iver Eriksen Leganger, sogneprest til Vik i Sogn, eiet. Der omtales jordegods i Ytre Sogn, Aardal, Freswig, Sæstrand, Fjærland, Wig, Qvamsoe, m. fl. steder.

4^o. 77 beskrevne blader. B.

84. Presten Jacob Worms ulykkelige Manuscript hvis Trykning under Kong F. 3. & C. 5. Regiering dømte ham til Døde, fordi han talede Sandhed.

Avskrift indeholdende: Horologium Regium. — Kong Jeroboams afguder ndi Dan og Bethel. — Supplicatz til kongen, consumptions och om andre schatters afslag. — Sybille spaadom. — En nye riime kunst — Baadsmandens æredigt om den gylden vintapper swend. — Worms erklæring til kongen i anledning anklagen, tilligemed endel andre digte og supplikker i samme anledning. — Tuende echte personers bedröffuelige adschillelse. — Studiosus lamentans.

Avskriften har tilhørt Hoyer og organist Tellefsen i Trondhjem. Paa auktionen efter denne i 1858 blev den kjøpt av cand. phil. Carl Schelven Lous, der i 1869 forærte den til Bergens museum.

4^o. 48 beskrevne blader. H.

85. Prøver af Raffinade, Melis, Lumpen, Peber, Ingefær og Allehaande foræret til Musæet i Bergen fra en Urtekræmmer. (: Digte af *Albert Schriwer*).

Indeholder endel digte — samt nogen brever, hvori Schriwer bl. a. beklager sig over alle sine ulykker og den sladder han utsættes for. — Vedlagt et brev

til Christie, hvori han oversender „Digtsamlingen“ som gave til museet, dat. Frekhoug $\frac{4}{8}$ 1829.

4^o. 33 beskrevne blader. B.

86. *P. F. Suhm*: Gerhard Schonings Liv og Levnet.

Avskrift, der har tilhørt Christie.

4^o. 11 beskrevne blader. H.

87. Udtog av Magister Absalon Pedersen Bejers Protocoll, udskrevet av Cancellieraad og Borgemester Hilbrandt Meyer udi Bergen, den 30 Augusti Aar 1780.

Med fortale av Meyer. Boken har tilhørt W. F. K. Christie.

4^o. 18 beskrevne blader. B.

88. Utgaar.

Se nr. 82 b.

89. Juridiske Avhandlinger m. m. fra 16 Tallet.

Indeholder: „Tort Degne. — Erklärung und Nachweisung etlichen Articull im Lohbuch von einem Dänischen Juristen mit Nahmen Tort Degne gemacht, und in Dänischen Sprache beschrieben.“ Sum G. Lobedantzii. — En række judicielle optegnelser paa tysk velkommende Apenrade, Tonderen m. m. i tiden 1602—1640. — Paa et blad midt i boken staar: Johannis Meyeri civis moi (?) et urbis Flensburg secretarii (Ao. 1716 M. Jul defuncti). — Dernæst følger uddrag av den jydsk lov med bemærkninger. — Endvidere: Observationes Decem des jüdischen Lowbuchs per M. Joachim Blütingium, Advocatus des fürstlichen Hoffgerichts zu Gottorff, und zu Schleswig wohnhafft. — Tilslut: Vom Erbgangs Recht mit oder ohne Testament, durch M. Joach. Blüting.

Joachim er begge steder forandret til Hartwich med en anden haandskrift. — Om Blüting se Dansk Biogr. Lex. — Manuskriptet skrevet med forskjellige haandskrifter. Er dels paa tysk dels paa latin.

4^o. 399 beskrevne blader. B.

90. Islandsk Avskrift af Snorre's Edda.

Med register over islandske sagaer. Meget slitt og skitten. Skriften delvis avbleket. Fra slutten av 17-tallet.

4^o. 90 beskrevne blader. B.

91. Tysk Pharmacopœa.

Avskrift av forelesninger, avholdt i tiden $\frac{2}{4}$ 1726— $\frac{11}{5}$ 1729, ialt 82 lektioner. Med register.

4^o. 283 beskrevne blader. B.

92. En Samling Excerpter av forskjellig Indhold. Fra 17 Tallet.

Det er en journal skrevet i Kjøbenhavn i tiden ca. 1740—1755, hvori omtales allehaande materier og hændelser i ind- og utland. Mange optegnelser vedkommende Kjøbenhavn, handel, statistik og astronomi; avskrifter av digt, utenrikspolitikk, kolonierne i Trankebar, Vestindien og om hederne i Jylland (1766),

husraad, behandling og farving av træ med fernis og lak, om beregning av hoiden paa taarne o. l. Enkelte optegnelser gaar helt ned til ca. 1780. Antagelig skrevet av en bergenser, da Bergen og localia der omtales et par ganger.

4^o. 115 beskrevne blader. H.

93. *Cassandra, den aller durchlugtigste Keiserinde.*

Romantisk fortælling „med Persianische, Grechische, Schyttische og Aamaronische Stads og Kierligheds Historier, hvilken foredrager sig under Darius og den store Alexanders bestridende Regieringer.“ — Meget defekt. Begynder 3die parts 5te bog 3die kap. Ender 4de parts 5te bog 2det kap. — Fra sidste halvdel av 17-tallet.

4^o. 92 beskrevne blader. H.

94. (Mangler i 1910).

(Excerpta — historiske, filosofiske og medicinske etc. — skrevne efter 1757 i Bergen).

95. En rigtig Fortegnelse paa di meiste Machtpaaliggend puncter och poster som findes udi Norgis Low efter alphabet med henviisning i huad Balch og Capitell wdi Lowen, Mand dennem udi en Hast kand finde.

Et alfabetisk ordnet sakregister fra ca. 1650. Tilslut findes tillike: Forordning om deris straff som allmuen till vnodige og vfunderede klagher instigerer, dat. $\frac{2}{1}$ 1649, samt forordning om skydsferd, dat. $\frac{21}{12}$ 1648, og endelig: Copie af den norske tavl, som aff kongl. maytz's commissarier nemlig Jonss Juell, stadtholder Jens Bielecke og Gunder Lange, gjort er paa Aggershuus, Anno 1625 in februarij.

4^o. 141 beskrevne blader. H.

96. *Christian IV's danske Lov.*

Med register. Avskrift fra 16-tallet. Pergamentsbind.

4^o. 229 beskrevne blader. B.

97. *Bergens Borgerbog fra 1568—1751.*

„Bergenn Byes Borgers Bogh fra Anno MDLXVIII.“ Fort til 1751. Omfatter ogsaa dem der tok borgerskap før 1568, men efter 1550. Alfabetisk efter fornavnet. Deponert i Bergens museum av Bergens kommune. Var tidligere i stadSPORT-arkivet. Udmerket bevaret. Skindbind.

Smal fol. 208 beskrevne blader. B.

(Nr. 98—127 er, paa faa undtagelser nær, skrevet med samme haand og indbundne ens, men hver enkelt er særskilt heftet).

98 a. *Stormernes Genealogie.*

Et stykke av Stormenes genealogi med oplysninger om slegtene Nyrop. Smidt, Hoyer, Leth, Coldrup, Sommerfeldt. Nimb, Hveding, von Ophoven. — Skrevet i sidste halvdel av 17-tallet.

4^o. 6 beskrevne blader. H.

98 b. Munthernes Genealogie.

Tilligemed efterretninger om de med slekten Munthe indgiftede slechter, bl. a. Stud, Lem, Giertsen (Morgenstjerne), fogden Iver Andersens efterslegt, Grøn, Paus, Schultz. — Skrevet i sidste halvdel af 17-tallet.

4^o. 9 beskrevne blader. H.

99. Skielderupernes Genealogie samt Biskop Peder Jensen Skielderups Biografi.

Indeholder tillike efterretninger om de med Skieldrupslegten indgiftede slechter, bl. a. Whitte, Lund, Tønder, Darre, Tausan m. fl. — Skrevet i sidste halvdel af 17-tallet.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

100. Schiølnernes Genealogie.

Indeholder tillike efterretninger om de med den indgiftede slechter, bl. a. Wessel, Brun, Thode, Kaashol, Hagerup, Strom, Rosenvinge, Helsing. — Skrevet i sidste halvdel af 17-tallet.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

101. Biskop Christian Muus's Vita og Vers.

Indeholdende „Adskilligt ang. Biskop Christian Muus, neml. hans Liv og Levnet med videre se. en Samling af Vers gjorde af ham ved adskillige Leiligheder.“ — Fra sidste halvdel af 17-tallet.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

102. Biskopperne Eiler Hagerup og Peder Herslebs Breve ang. Formulam Absolutionis.

Indeholder avskrift af biskop Hagerup's i Trondhjem brev, dat. $\frac{15}{8}$ 1733, til biskop i Kristiania, Hersleb, ang. formulam absolutionis samt dennes svar derpaa.

4^o. 7 beskrevne blader. H.

103. Biskop Eiler Hagerup's Betænkning om Ritualets Forbedring m. m.

Avskrift fra sidste halvdel af 17-tallet. Indeholder tillige professor Stenbuchs cogitationes om samme (pag. 25—26), samt „biskop Hagerups circular brev til præsteskabet om confirmationens andordning (pag. 22).“

4^o. 17 beskrevne blader. H.

104. Eiler Hagerup's Forsvar-Skriftt for den Danske Evangeliske Kirche-Rituals forskriftt om den loulige skrifttemaal og Aføsning.

Avskrift fra sidste halvdel af 17-tallet. Har tilhørt E. C. Tønder.

4^o. 15 beskrevne blader. H.

105. Biskop Peter Herslebs Prædiken for Kong Christian VIte i Christiania $\frac{7}{6}$ 1733.

Avskrift fra sidste halvdel af 17-tallet. Indeholder „Prædieken for Begge Deres Majestæter, Kong Christian den Siette, og Dronning Sophia Magdalena

til Danmark og Norge etc., og Hendes Durchl. Markgrevinden af Brandenburg-Kulmbach etc., Sophia Christiana ved Deres löckelige og Naadige Ankomst til Christiania, holden i Christiania Kirke paa 1ste Søndag efter Trinitatis den 7de Junii 1733.“

4^o. 11 beskrevne blader. H.

106. Lector Thomas von Westens Brev, dat. Hammerfest ³⁰/₇ 1716 til Missions Collegium i Kiøbenhavn ang. hans første Arbeide ved Missionen og dens da værende Tilstand.

Avskrift tat efter det eksemplar, der i 1752 blev solgt paa auktionen efter etatsraad Foss.

4^o. 4 beskrevne blader. H.

107. Thomas von Westens Liig-Vers over Iver Brinchis Frue.

Avskrift fra sidste halvdel av 17-tallet efter originalen. Verset paa latin. Presten Iver Brinchs frue het Ambrosia Michelsen, født i Kristiania ²⁷/₁₁ 1673, † Kjøbenhavn ¹/₈ 1709.

4^o. 13 beskrevne blader. H.

108. Thomas von Westens Opmuntringsbrev til sine Tilhørere i Wædøe Præstegield.

Avskrift — fra sidste halvdel av 17-tallet — av det originale brev, dat. Hammerfest d. ²⁰/₇ 1716, sendt til „hans hidindtil værende Tilhørere udj Wædøens Præstegield samt nogle hands Naboe-Præster paa Nordmøer og i Romsdalen.“ — Endel biografiske oplysninger er tilføiet.

4^o. 6 beskrevne blader. H.

109. Klage til Kongen over Presterne i Norge 1742.

Avskrift av originalen tilligemed general kirkeinspections collegiets skrivelse av ¹⁸/₁₀ 1742 og H. I. Hiorts circulære, dat. Ørschoug ¹⁶/₃ 1743. Klagen angaar presternes ublu betaling for deres embedsforretninger. — Fra sidste halvdel av 17-tallet.

4^o. 4 beskrevne blader. H.

110. Ærendlevs og Olsdorps Præste-Krønike fra 1415 til 1668, ved Jacob Clausen.

Originalen til denne avskrift oplyses at være i „Bibliotheca Academiæ Hafniensis i blandt den Collection, som Arnas Magnæus der til har skienket, under No. 872.“ — Errindlev og Oelstrup ligger paa Lolland. Avskriften fra sidste halvdel av 17-tallet.

4^o. 14 beskrevne blader. H.

111. Simon Michelsen Steenholt's Brev til Stiftsprovst Morten Reenberg, dat. Søllerød ²³/₁₀ 1734.

Avskrift, „der er gennemseet og rettet af Anthon Simon Michelsen.“ Han var skoleholder i Søllerød. Brevet angaar stiftsprost Reenbergs tale ved visitationen i Søllerød kirke d. ²⁰/₈ 1734, hvorunder stiftsprosten har uttalt sig om den hellige skrift paa en maate som Steenholt sterkt fordømmer.

4^o. 12 beskrevne blader. H.

112. *Libelli famosi et alia.* (En samling av vers og prosa fra 17-tallet).

Avskrift, der bl. a. indeholder: Verzeichnis zur Prænumeration einiger neuen Bücher in Monath Decb. 1756. — Jacobi Wormii Elegia Ecclesiarum Christianarum de I. Baggero. — Anonymus de Episcopo B. Deichmano. — Forlig mellem E. Hesselberg (senere byfoged i Vestindien) og en jøde. — Jean de Mediateur entre les Souverains de l'Europe. — Procurator Hvids vœxel til kong Fredrik V. etc. etc.

4^o. 10 beskrevne blader. H.

113. *Magnus Berg* (Den berømmelige Konstner) hans Erklæring om Alterens Sacramente.

Oplyses at være en avskrift „af et Copie, som er i Mag. Blochs, kongl. Hoff-Præstes, Eye.“ — Det er en erklæring paa den klage over Berg, som var indgitt til den kgl. andord. kommission ao. 173—.

4^o. 7 beskrevne blader. H.

114. *Hans Mikkelsens Poetiske Efterretninger om Baron Holbergs Hændelser i Plutonis Røige.*

Avskrift fra sidste halvdel av 17-tallet.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

115. *B. W. Luxdorph: Poema in Caroli Gustavi transitum maris Balthici 1658.*

Avskrift fra sidste halvdel av 17-tallet. — Sml. nr. 64.

4^o. 6 beskrevne blader. H.

116. Adskilligt ang. Georgii Christiani Oederi Doctor i Medicinen Hans Disputatz de Irritabilitate holden paa Kiøbenhavns Universitet den 16de Februarii 1752.

Avskrift — fra sidste halvdel av 17-tallet — indeholdende:

1. Brev fra dr. Oeder til grev Holstein, dat. Kjøbh. ¹⁸/₂ 1752.
2. Professor I. P. Anchersen's brev til samme dat. ¹⁸/₂ 1752.
3. Student Chr. F. Rotholls argumenter som opponent.
4. Student Jensenii do.

4^o. 11 beskrevne blader. H.

117. *Biskop Dr. Wandals Brev til Clericiet om et Honorario til Griffenfeld for hans Bewaagenhed mod Geistligheden o. s. v.*

Avskrift — fra sidste halvdel av 17-tallet — med paaskrift „e Collectancis Episcopi Petri Herslebii.“ Indeholder ogsaa Martin Cheitomaus svar, dat. Hyllested ³/₂ 1671, paa Wandals brev.

4^o. 3 beskrevne blader. H.

118. *Afskrift af 7 Aktstykker vedrørende Krigene mellem de nordiske Riger 1659—1757.*

Indeholder:

1. Caroli oration an seiner officirer im Lager etc. 1659.

2. Ejusd. oration und Freyheit seiner Reutern gegeben.
3. Fredr. 3des opmuntring til indbyggerne paa Borringholm 1658.
4. Fredr. 2dens eed ved hans kroning 1559.
5. Relation om hvad der passerede ved Tronhiem med de svenske 1658.
6. Dron Ulricæ Eleonoræ brev til Sveriges indbyggere m. m. 1719.
7. Den danske og svenske esqvadres conjunction 1756 og 1757 ved Flekkero. Avskriften oplyses at være utskrevet af C. P. Rothes manuskripter. 4^o. 7 beskrevne blader.

119. Hofprædikant Conradi's Betænkning om den over Delinquenten Ole Olson fældede Dødsdom. Dat. Kjøbh. 1724.

Avskrift fra sidste halvdel af 17-tallet.

4^o. 7 beskrevne blader. H.

120. Underretning om Friderichhalds Beleiring, og Kong Carl den 12tes Død samme Steds med videre. Anno 1718.

Avskrift fra forskjellige kilder. Fra sidste halvdel af 17-tallet.

4^o. 11 beskrevne blader. H.

121. Reenbergiana.

En samling av prost og sogneprest til Vor frue menighet i Kjøbenhavn. Morten Reenbergs „critiqver og piecer.“ Avskrift fra sidste halvdel af 17-tallet.

4^o. 12 beskrevne blader. H.

122. Chronologia Danica sive Annotata ad I. Svaningii Chronologiam Danicam. (1569—1728).

Avskrift dels paa latin dels paa dansk fra sidste halvdel af 17-tallet. „Ex Exemplare, quod P. Morch tenuit, et jam in Bibliotheca generosi Magni Rosenkrantzii Spøllerupii adservatur, fideliter exscripta.“

4^o. 4 beskrevne blader. H.

123. Anviisning paa Midler, hvorved kunde afhielpes de Vanskeligheder, som hindrer Provste Embedets Betiening i Norge.

Fra sidste halvdel af 17-tallet. Er undertegnet: in Fidem Erich Johan Jessen.

4^o. 23 beskrevne blader. H.

124. Thoer Degns Forklaring over den Jydske Lov.

Avskrift med register. Fra sidste halvdel af 17-tallet. Paa bindet er med en anden haand tilskrevet en oplysning om, at Thor Degn ca. 1360 var landsdommer i Viborg.

4^o. 32 beskrevne blader. H.

125. En Samling Aktstykker til Fredrik IV's Historie.

Avskrift indeholdende:

1. Liste paa F. 4des følge til Italien 1708.
2. Reise route til Italien og tilbage.
3. P. Herslebs beretning om Fr. 4des død.

4. Adskilligt ang. dronning Anna Sophie og frk. Schindel.
5. Nogle optegnelser om Christian d. 7des reise i 1768.
4^o. 10 beskrevne blader. H.

126. Avskrifter av:

1. Casus Ministeriales Vedøenses. — Indeholder Thomas von Westens brev til biskoppen med spørsmaal ang. forskjellige kirkelige forhold i Vedø sogn, tillikemed biskop P. Krag's resolution paa samme, dat. Backe ²⁶/₉ 1713.
2. Dronning Lovises brev til de nordmørske og søndmørske præster, der arbeidede paa en bedre kirkedisciplin, og til den ende sendte hr. Eilert Hagerup til Kjøbenhavn. Brevet dat. Kjøbh. ¹⁶/₁₀ 1715.
3. Johannes Steenbuck's brev til samme præster, dat. Kjøbh. ¹⁹/₁₀ 1715.
4^o. 7 beskrevne blader. H.

127. Chronologia Danica Manuscriptum sive Skibbyense.

Avskrift paa latin. Originalen oplyses at være funden i Skibbye kirke paa Sjælland bak alteret anno 1650. — Indeholder historiske optegnelser fra 14- og 15-tallet. Med register.

4^o. 28 beskrevne blader. H.

128. Elenchus Librorum Qvorundam Antiquissimorum, Qvos tam Primo, ex Officina præcipue Holana, quam Dein Skalholtina, Duobus proxime Præcedentibus, impressos indagavi Seculis. (1540 — 1703).

Indeholder en fortegnelse over de bøger som fra 1572 til 1696 er trykt i Holar og Skaalholt paa Island tillikemed biografiske oplysninger om biskop Gudbrandus Thorlacius m. m. Der oplyses, at i 1703 solgte Brynjulf Thorlacius trykkeriet for 500 rixdl. in specie. — Dels paa latin. dels paa islandsk. — Fra 17-tallet.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

129. *Jacob de Lange's* Brevbok, skrevet ombord i det engelske Prisonskib Irresistable aar 1810.

Indeholder foruten endel øvelser i regning, hans brever til forældrene og venner i 1810, samt en kort reisebeskrivelse over en tur fra Bergen til Middelhavet og tilbake til England, ¹¹/₁₂ 1806—¹/₄ 1808.

4^o. 91 beskrevne blader. B.

130 a—f. Prædikener holdt i tiden 1729—1753 av *Niels Jenssøn Winding*, sogneprest til Kinservig i Hardanger.

6 oktavbind med en usedvanlig tæt og fin skrift.

- a. Prædikener i tiden ¹/₁ 1729—²⁹/₅ 1729. Heri er indlagt et brev fra N. Hertzberg, dat. Ullensvang ²⁴/₇ 1832, om Windings manuskripter.
8^o. 206 beskrevne blader. B.
- b. Prædikener i tiden april 1730—³/₉ 1730. Indeholder desuten en fortegnelse over Windings indkomst i 1730—31 samt hans avling i 1731. — Tidligere katalog-nr. 130 e.
8^o. 140 beskrevne blader. B.

- c. Prædikener i tiden $10/9$ 1730— $2/2$ 1731. Indeholder foran i boken en for-tegnelse over Windings avling i 1730 tillikemed et par andre notiser.
8^o. 160 beskrevne blader. B.
- d. Prædikener i tiden $3/6$ 1731— $21/10$ 1731. — Tidligere katalog-nr. 130 b.
8^o. 106 beskrevne blader. B.
- e. Prædikener i tiden $11/5$ 1738— $29/7$ 1753. — Foran i boken indført en notis om kirkeinspektionens ordre av $30/11$ 1737 om at indføre korte ekstrakter av prædikenerne. Likeledes indført en egenhændig notis paa latin av biskop Bornemann, dat. Ullensvang $14/7$ 1738. — Tidligere katalog-nr. 130 d.
8^o. 147 beskrevne blader. B.
- f. Prædikener i tiden $2/11$ 1740— $15/3$ 1744.
8^o. 369 beskrevne blader. B.

131. Fredrik III's Kongelov. (1665).

Avskrift av „Lex Regia eller den Souveraine Kongelov“, der blev publiceret $4/9$ 1709. — Fra 1ste halvdel av 17-tallet.
8^o. 33 beskrevne blader. B.

132. Enfoldige Sange over adskillige dyrebare Skriftens Sprog og gudelige Materier componerede af *Peter Nicolai Elholm*.

Peter Nicolai Elholm, født i Bergen 1733, student 1754. Døde som klokker i Sogndal 1789. Vedlagt testimonium fra Bergens skole 1754 samt et eksemplar av „leges studiosorum almæ univers. Hafn.“ — Med register.
8^o. 123 beskrevne blader. B.

133. Betbuchlin, in dissen ferlichen zeiten sehr nutzlich vnd dienstlich zu gebrauchenn. Othense 1599.

Skrevet paa pergament med forgyldte, røde og sorte bokstaver. Vel ved-likeholdt. — Paa sidste blad staar: Anno 1635 dend 18 Augusti haffuer iegh forærit min Hierte Kiere Søster Marenn Gierdtzdaatter denne bogh till enn wenlige Ihukommelse. Datum Kiøbenhaffn. Peder Mortensenn. Eg.haandt. — Perga-mentsbind.

Duodez. 72 beskrevne blader. B.

134. Bønnebog (ca. 1600).

Skrevet paa papir med forgyldte, røde og sorte bokstaver. Begyndelsen defekt. Funden paa Rosendal i Kvinherred i 1812. — Antagelig fra ca. 1600.
Duodez. 78 beskrevne blader. B.

135. Optegnelser i Tiden 1768—1777 av *Andreas Christie*, Kapellan til Sunds Prestegjeld, Nordhordlen.

Indeholder bl. a. reiseoptegnelser fra 1768, 1769 Brevér ang. handlinger i søvne, ægteskap m. m. Dagboks-optegnelser. Kopier av endel pergamentsbrevér. Familie-optegnelser. Antikvariske optegnelser m. m. — Andreas Christie døde 1786. — Vedlagt et brev fra E. Hagerup til stiftamtmand Christie, dat. Frue-gaard $11/8$ 1824. — Manusk. noget defekt.

8^o. 63 beskrevne blader. B.

136. Et haandskrevet Samlebind fra Midten av 17-tallet.

Indeholder avskrifter av:

1. Cato de moribus. Trykt Kjøbenhavn 1691.
2. Enchiridion eller en liden haandbog af den navnkundige engelske poet Franciscus Quarles. Fordansket af Daniel Collins. Trykt i Kjøbenhavn af Jørgen Mathsän Wering.
3. Digter — bl. a. begyndelsen av Tullins „Maidagen“.
4. Optegnelser av blandet indhold.
Ialt 32 nr. — Paa titelbladet staar: Daniel Hveding est Possessor mei 1758. Desuten er paatrykt hans navnesignet i sort lak. (Gammelt katalog-nr. 264, men angit som „mangler“ under nr. 136).
8^o. 51 beskrevne blader. H.

137. Plutarchi Chæronensis Bog om Børns Opdragelse oversadt af Det Græske Sprog paa Dansk.

Fra sidste halvdel av 17-tallet.

Duodez. 17 beskrevne blader. H.

138. Afskrift af Cataloget over C. F. Schubarts Myntsamling, saavidt Kjøbernes Navne angaar, samt Priserne.

Fra begyndelsen av 18-tallet.

Duodez. 50 beskrevne blader. H.

139. Akerøens Prester i 16-tallet.

Avskrift — fra sidste halvdel av 17-tallet. Indeholder biografier over følgende prester til Akerøen i Romsdals amt. Claus Pedersen Lund 1658—1692, Alexander Borch 1698—1725, Christian Hansen Bernhoft 1620—1642, Daniel Jonsen Ramus 1643—1654, Hans Olsen Brejer 1656—1707. Der gives ogsaa oplysninger om hustruer og børn m. m.

Duodez. 15 beskrevne blader. H.

140. Extract af Visitaz-Protocol for Biskopperne Paul Martin Ostrup († 1619) og Mathias Jensen Medelfart over Skaane, Halland, Bleking og Bordingholm (fra 1617 til 1636).

Fra sidste halvdel av 17-tallet. Paa latin. Med register over alle kaldene.

Duodez. 25 beskrevne blader. H.

141. Ortus et occasus rerum Nidrosiensium cum singularissimis casibus et accidentibus ab anno 1670 ad 1707. (Av *Melchior Augustinus*, Sogneprest til Meldalen).

Avskrift paa latin fra sidste halvdel av 17-tallet. Originalen findes i kgl. norske Vidsk. Selsk. bibl. i Trondhjem. Foran titelbladet er en paategning av H. G. Bull, dat. Tingvold ¹⁶/₈ 1825. Med navneregister.

Duodez. 95 beskrevne blade. H.

142. Imisleg Kongs-Bref og Rettarbætur vidvijkjande Norege og Islande.

Islandsk haandskrevet lovsamling. Indeholder norske kongers retterbøter, forordninger, ekstrakter av Christian IV's brever. Forordninger av Chr. V, Fr. IV og Chr. VI. Pergamentsbind fra midten av 17-tallet.

Duodez. 176 beskrevne blader. B.

143. Skriverbog, for Hartvig Irgens.

Dateret 1760. Av historisk, astronomisk indhold.

Duodez. 10 beskrevne blader. H.

144. Tronhiems Byes Privilegier 1732.

Avskrift efter originalen, dat. Friderichsberg $\frac{5}{2}$ 1732. Fra midten av 17-tallet.

Duodez. 8 beskrevne blader. H.

145. Afhandling om Brygden og Brygdefangsten.

Indeholder en historisk indledning, skildring av fangsten og redskaperne samt om handelen. Ledsaget av beregninger over inntægter og utgifter ved fiskeriet samt et par blyanttegninger av fisken og redskaperne. Fra ca. 1800. Vedlagt et brev, hvori der oplyses om, at Hendrich Christie var den, som først begyndte med fangsten av brygder i omegnen av Bergen og at denne fortsattes av hans svigersøn Jacob Krog.

8^o. 34 beskrevne blader. L.

146. W. F. K. Christie: Excerpt-Bog indeholdende Alphabet, Abbreviaturer, Calendere, Festdage etc., samlet 1825—1838.

Indeholder Christies utdrag av forskjellige verker vedk. tydingen av gamle skrifttegn, kalendere, festdage. Likeledes findes der en forklaring over, hvorledes de forskjellige kulører i heraldiken betegnes m. m. Indheftet foran 8 beskrevne blader (fra c. 1842) i duodez samt 1 trykt blad.

8^o. 42 beskrevne blader. H.

147. Manuskript fra Grinderslev Kloster indeholdende:

1. En Aandelig Spørsmåls Bog sammen dragen aff Den Hellige Bibbelsche Schrift.

Skreven i Grinderslev kloster i tiden $\frac{10}{4}$ — $\frac{11}{5}$ 1661 av Madtz Erichssen (?). 16 beskrevne blader, som efter bibliotekar frk. Aagaat Daae's oplysning er et utdrag av Mikael Saxes bekjendte bok av samme navn, populært kaldet „Præstepinen“.

2. En Samling Husraad av husholdningsmæssig og medicinsk Art.

I boken omtales sl. hr. Mogens Seested og salig fru Margrete Lange. Noget defekt. Med register. 100 beskrevne blader.

Manuskriptet var indbundet i et pergamentsbind, der viste sig at være et adelig arveskifte efter Jens Hvas til Fødslette og hans hustru Sofie Urne. Det er skrevet ca. 1575. Skriften temmelig avbleket og vanskelig at læse. Se „Fra Arkiv og Museum“, 5 b, 2 h., s. 195 ff. Skiftebrevet er overført til diplomsamlingen under aar 1575.

8^o. Ialt 116 beskrevne blader. B.

148. Botaniske Avhandlingar fra 1759.

Indeholder avskrifter av:

1. Arboretum Svecium.

Disputats av David Davidson Pontin, holdt i Upsala $30/6$ 1759 under Linnés præsidium. Paa latin. 11 beskrevne blader.

2. C. Linnæi eqv. Elementa Botanica. Upsala $5/5$ 1756. Edidit Dan. Solander.

Paa latin. 1 beskrevet blad.

3. Et Ord om Antidoto.

Paa dansk. 3 beskrevne blader.

4. Nogle af La Bertue oversadte Penseer.

Paa dansk. 1 beskrevet blad.

Skrevet i sidste halvdel av 17-tallet.

8°. 16 beskrevne blader. L.

149. Manuskript indeholdende:

1. En liden nyttig Euangeliske Epistolske Haandbog af Rasmus Suendsøn, Ottense (Odense).

I 2 deler, hvorav titelbladet og begyndelsen mangler av 1ste del. Rasmus Svendsen levede c. 1590—1645. Var prest. Utgav ovennævnte haandbok i 1643. — 192 beskrevne blader.

2. Fruentimmerits Affmaling oc Contrafay vdi Dett Gamle Testamente o. s. v. Paa voris Danske Maal aff Morids Brun, Borgemester vdi Wiborg oc Lands Tings Hører vdi Nørre Judd Land.

Avskrift med pennetegninger. Slutten mangler. Boken er utkommet i trykken i Kjøbenhavn 1682. Brun døde samme aar. — 135 beskrevne blader.

3. Forskjellige Salmer.

38 beskrevne blader.

Manuskriptet i skindbind med spænder. Fra sidste halvdel av 16-tallet. Dnolez. 365 beskrevne blader. B.

150. Rimur af Printz Eberard og Sulimu Sultansdottur.

Islandsk haandskrift. Fra sidste halvdel av 17-tallet. Endel tilsmudset.

Paa smudsbladet staar: Skörastrad thann 31 Mai 1876. Olafur Hans Son.

8°. 56 beskrevne blader. B.

151. Dissertationes Collegii Borrichiani.

Indeholder „Fortegnelse paa Collegii Mediceis Borrichiani Alumnorum Disputatzer, Declamatzer og Orationer, og paa hvad tiid de ere holdte, tilligemed Liste paa dette Collegii Ephoris og Inspectoribus udskreven af Collegii Protocoll.“ i tiden 1691—1756.

8°. 33 beskrevne blader. H.

152. Norsk Regnebog, udregnet og skrevet af Arne Erichsen Wichne. Bergen 1820.

Særdeles fint og tæt beskreven. Prisen ifølge paategning 5 spd.

8°. 42 beskrevne blader. B.

153. Danske Matriculs Beregning med Tabeller. Udgiven 1683 af Jens Dinesen, Prof. Mathem. Hafn.

Avskrift av den i Kjøbenhavn 1769 hos Andreas Hartvig Godicke trykte utgave med forerindring av H. Hoffman. Fra sidste halvdel av 17-tallet.

8^o. 12 beskrevne blader. B.

154. Minde-Tale over Provst Claus Frimann, holden i Davigens Kirke af Sognepræst Magelsen, Aar 1829.

Antagelig originalen. Titelen skrevet med stiftamtmand Christies haand.

8^o. 8 beskrevne blader. H.

155. Bønnebog. Fra første Halvdel av 16-tallet.

I slutten av boken har Anders Mouat, en uegte søn av Axel Mouat til Hofland, indført personalhistoriske optegnelser om sin hustru og børn i tiden 1651—1690. Han var først bosat paa Ænes senere paa Helviken i Kvinnherred.

Manuskriptet har tilhørt provsten Dahl i Evindvik. Paa auktionen efter ham blev det kjøpt av Lasse Ellingsen, skolelærer sammesteds.

Duodez. 48 beskrevne blader, derav de 6 med personalhist. optegnelser. B.

156. Lovsamling, væsentlig vedk. Ægteskabssaker i Norge.

Indeholder:

1. Slutten av et pavebrev paa latin, som Johannes Moch, Clericus Brandenburgensis bevidner. Dat. „Asloie (Oslo) XVII Kalendarium Septembris Pontificatus Deij innocentij Papa anno V.“
2. Privilegia. et Statuta Canonice & Regibus Daniæ, a tempore Episcoporum clementer concessa, et confirmata, atque ex Fundatione vniuersitatis Hafniensis conscripta Anno 98.
3. Avskrift av kongebrev fra Fredrik II og Christian IV (dat. Kjøbh. ¹ 5 1589), hvilket sidste paabyr Fredrik II's egteskapsordinants indførelse i Norge
4. Derefter følger dennes ordlyd, dat. Kjøbh. ¹⁹ 6 1572, hvorefter tilføies: „Kom disse Artickler hid till Aggershus med vor kiære stadholder, Erlig och wellbyrdige Mand Axell Gyllenstiern til Lungbygaard, och bleffne forsendt thill Capitelit. Opslo den 15 Octobris Anno 1589.“
5. Avskrift av Christian (IV)'s brev om egteskap til indvaanerne i Norge.
6. Fredrik II's om samme, dat. Fredrichborrig den 6 Maj 1572
7. Regulæ aliquot de coniugio.
8. Avskrift av „Den Norske Christen Rett“.
9. Fragment av en anden lov fra samme tid.

Fra ca. 1600. Begyndelsen og slutten mangler. Skrevet med 2 forskjellige haandskrifter.

8^o. 49 beskrevne blader. H.

157. Manuskript indeholdende:

1. Foundation der Stadt Bergen. (Av *Herluf Lauritsson*).

Avskrift paa plattysk. Noget avvikende fra den avskrift av Bergens fundats, der er publicert i „Norske Magasin“ B. I.

29 beskrevne blader.

Slutter med aaret 1589, hvorefter følger uten overgang

2. Mikel Hofnagels Optegnelser.

Avskrift paa plattysk, der begynder med aar 1596 d. 22 febr. Sluttes
26 7 1648. Denne avskrift er meget ufuldstændig og indeholder kun enkelte
dele af den avskrift, der er publicert i „Norske Magazin“ B. II.
8 beskrevne blader.

Derefter følger:

3. Den norske So.

Avskrift paa plattysk. Slutten mangler.
65 beskrevne blader.

Alt skrevet med samme haandskrift. Vel vedlikeholdt. Manuskriptet
sees at ha tilhørt „J. Kiedings bogsamling, No. 185“ (Bergen). Fra ca. 1650.
4°. 102 beskrevne blader. B.

158. Manuskript fra ca. 1750 indeholdende:

1. En Samling Husraad, særlig av medicinsk Art.

Paa tysk. — 25 beskrevne blader.

2. Diverse ang. Krigsvæsenet.

Indeholder bl. a : Tabellen zur Ausrechnung derer Kugel-Stapeln. —
Nachrichten von der französischen Artillerie aus dem Saint Remy.

Paa tysk. Fra en senere tid er tilføiet nogen antegnelser paa norsk,
saaledes en i 1771. — 33 beskrevne blader.

8°. Ialt 58 beskrevne blader. B.

159. Manuskript indeholdende:

1. Fortegnelse over Ole Borch's Testimonier fra 27/9 1668 — 21/9 1674.

Uttog av Ole Borch's original som findes paa Universitetsbiblioteket i
Kjøbenhavn. — 12 beskrevne blader.

2. Kort Udtog af Ole Worms Testimonier. 1614.

2 blader.

3. Præster paa Samsøe uddragne af Resenii Samsøe Descriptis et Illustratio.

1 blad. — Fra sidste halvdel av 17-tallet.

8°. 15 beskrevne blader. H.

160. Manuskript fra Begyndelsen av 17-tallet indeholdende:

1. Opgave over Indtægten av Presteooffer i Risør, Gjerstad, Søndeled og Heien i Tiden 1710—1714.

3 beskrevne blader.

2. Testimonia publica quorundam Rectorum.

Testimonier paa latin utstedt av Severin Glud i tiden 1698—1702,
Peter Foss i tiden 1685—1696, Thomas B. Bircherød i tiden 1693—1701,
Anders Borch m. fl. — 82 beskrevne blader.

3. Opgave over Indtægt av Embedsforretninger — med Navneangivelse — i Tiden 1710—1715.

12 beskrevne blader.

4. Opgave over Foræringer i Tiden 1710—1712.

11 beskrevne blader.

Manuskriptet er antagelig skrevet af Henrich Larsen Scavenius, der var sogneprest i Gjerstad i tiden 1709—1716. Av pagineringen sees, at der maa ha været et foregaaende bind. Manuskriptet har senere tilhørt I. Schröder.

(Gammelt katalog-nr. 265).

Duodez. Ialt 108 beskrevne blader. B.

161. *Geographia Historica Orientalis.*

Austur Landa og Eya med theirra Folke Einkum Tyrkia, Gydinga, Grickia, Egipta, Indjana, Persa m. m.

Paa dansk ved Hans Hansen Skouning. Trykt i Aarhus 1641 og oversat til islandsk i 1714 af Gisle Torkelson paa Seltberg. Med fortale og register.

8^o. 163 beskrevne blader. B.

162. Manuskript vedk. Krigsvæsenet indeholdende:

1. Nützliche Anmerkungen, Betrachtungen und Anleitungen welche insonderheit auf die in einer belagerten Vestung zu verrichtende Kriegs-Dienste abzielen. Durch Arnold Friederich Cramer, Major im Dienst des Staates der vereinigten Niederlande. Leiden 1755.

Avskrift. 24 beskrevne blader.

2. Erste Grunde der Kriegs-Bau-Kunst.

Avskrift med 2 tegninger. 15 beskrevne blader.

Manuskriptet har tilhørt A. Konow. — Fra sidste halvdel av 17-tallet.

8^o. Ialt 39 beskrevne blader. B.

163. Almindelig Indledning til den naturlige Retslære.

Avskrift. Fra første halvdel av 18-tallet.

8^o. 196 beskrevne blader. B.

164. Bemærkninger til det til Christiania's Videnskabsselskab indleverede Skrift: Norges Mynthistorie fra 1536.

Indholder toldinspektør Schiwes efter opfordring afgivne Recension — dat. Stavanger 9^a 1869 — over myntmester Langbergs avhandling 1869.

Fol. 7 beskrevne ark. L.

165. Dokumenter vedk. Kobberværket i Søndhordland, 1762—1769.

Indholder aktiebrev, regnskaper, brev fra verkets bestyrer Henrich Frantzen Blichfeldt.

Ialt 8 folioark.

166. *W. F. K. Christies Excerptbøger:*

1. Excerptbog, begyndt $\frac{2}{3}$ 1797.

85 beskrevne blader. — Fra den anden ende av samme bok:

Besonderes Neben-Protocoll in den Græffl. Aldenburgschen Sachen, welches auf das Acten-Protocoll sich beruffet, und man

zur privat Erinnerung aller Umstände nachrichtlich zu halten für nöthig erachtet.

Indeholder avskrifter av en række brever m m. vedkommende den kgl. kommission, der blev nedsat for at ordne et mellemværende mellem grev Anthon von Oldenburg og grev Dameskjold-Laurvigen.

Fra 1730 til 1734. — 47 beskrevne blader. — (Gammelt katl.-nr. 166 a).
Fol. Ialt 132 beskrevne blader. B.

2. Excerptbog eller Antiquariske Antegnelser.

Med pennetegninger. — (Gammelt katl.-nr. 166 b).

4^o. 166 beskrevne blader. B.

3. Excerptbog eller Antiquariske Antegnelser.

Med pennetegninger samt indlagte tillægsblader. — (Gammelt katalog-nr. 166 c).

4^o. 188 beskrevne blader. B.

4. Et Anhang løse Blader.

(Gammelt katalog-nr. 166 d).

4^o. 10 beskrevne blader. L.

5. Register til Excerptbøgerne.

(Gammelt katalog-nr. 166 e).

Fol. 55 beskrevne blader. B.

6. Register til Excerptbøgerne.

Dublet. (Gammelt katalog-nr. 166 f).

Fol. 57 beskrevne blader. H.

167—170. De bergenske Laugsarkiver.

Disse blev ved laugenes ophævelse i 1869 indsendt til Bergens raadhus, hvor de opbevaredes i sine respektive „Lader“ til aaret 1900, da de med magistratens tilladelse blev deponert i Bergens museum. (Laugsarkivet har paa grund av den tidligere katalogisering faat 4 løpenummere).

Følgende laugsarkiver haves:

Bakerlauget	bestaaende av	20	protokoller,	5	pakker.
Bødker (kyper) lauget.....	—	-	8	—	1 —
Gilmesterlauget	—	-	7	—	3 —
Guldsmedlauget	—	-	13	—	9 —
Knapmakerlauget	—	-	1	—	1 —
Kobbersmedlauget	—	-	9	—	1 —
Malerlauget.....	—	-	12	—	2 —
Murmesterlauget.....	—	-	4	—	2 —
Rebslagerlauget	—	-	2	—	1 —
Skipperlauget	—	-	6	—	6 —
Skomakerlauget	—	-	18	—	1 —
Skrædderlauget	—	-	7	—	1 —
Smede- og Uhrmakerlauget.....	—	-	6	—	1 —
Snekkerlauget.....	—	-	17	—	2 —

Ialt 14 laugsarkiver, bestaaende av 130 protokoller, 36 pakker.

Bakerlauget.

[Henstod tidligere nordnet i ladekisten under gammelt katl.-nr. 344].

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1683—1724 og Kopibok 1703—1767.
Pergamentsbind.
Fol. 97 beskrevne blader. B.
2. Forhandlingsprotokol 1725—1749 og Kopibok 1814—1834.
Fol. 145 beskrevne blader. B.
3. Forhandlingsprotokol 1839—1895.
Fol. 190 beskrevne blader. B.
4. Kopibok 1768—1813.
Pergamentbind.
Fol. 225 beskrevne blader. B.
5. Kopibok 1834—1845.
Fol. 137 beskrevne blader. B.
6. Kopibok 1846—1857.
Fol. 138 beskrevne blader. B.
7. Kopibok 1857—1875.
Fol. 228 beskrevne blader. B.
8. Kopibok 1875—1899.
Fol. 160 beskrevne blader. B.
9. Journal 1834—1854.
Fol. 15 beskrevne blader. B.
10. Fortegnelse over Bakermestrenes Navne og Bopæl ca. 1740—1893.
Fol. 27 beskrevne blader. B.
11. Fortegnelse over Bakersvendenes nuværende Konditioner 1839—1876.
Fol. 23 beskrevne blader. B.
12. Fortegnelse over indskrevne Svende 1713—1837. (Utskrevne Læredrenge).
Fol. 28 beskrevne blader. B.
13. Fortegnelse over indskrevne Svende 1764—1894.
Fol. 34 beskrevne blader. B.
14. Indførte Lærekontrakter 1694—1763.
Fol. 31 beskrevne blader. B.
15. Indførte Lærekontrakter 1764—1894.
Fol. 70 beskrevne blader. B.
16. Bakersvendenes „Broderskab“s Protokol 1801—1837.
Fol. 87 beskrevne blader. B.
17. Ladeprotokol 1753—1840. (Indtægtsbok).
Smal fol. 76 beskrevne blader. B.

18. Bakerlaugets Regnskabsbok 1839—1871. (Ført av Oldermænden).
Fol. 60 beskrevne blader. B.
19. Kassabok 1871—1895.
Fol. 39 beskrevne blader. B.
20. Repartitionsbok 1871—1894.
4^o. 32 beskrevne blader. B.

Pakker:

1. Bakerlaugets Dokumenter, indeholdende:
Bakerlaugets privilegier av $23/8$ 1648
(Originalen samt 2 kopier).
Bakerlaugets privilegier av $23/6$ 1683.
(Kopi fra $23/8$ 1683).
Bakerlaugets privilegier av $23/4$ 1744.
(Originalen).
Fredrik 5tes konfirm. av $18/4$ 1747.
(Originalen).
Christian 7des konfirm. av $23/11$ 1768.
Svendebreve.
(Heri endel ubeskrevne blanketter).
2. Bakerlaugets Dokumenter 1626—1797.
(Indkomne breve m. m.).
3. Bakerlaugets Dokumenter 1801—1892.
4. Dokumenter vedk. Processerne om Bakerlaugets Privilegier
1890—1900.
5. Diverse Tryksager.

Bødker- (Kyper-) Lauget.

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1737—1869.
Gammelt katl.-nr. 324 a. — Pergamentsbind.
Fol. 199 beskrevne blader. B.
2. Protokol over bestilte Tønder 1821—1860.
Gammelt katl.-nr. 325 a.
Fol. 36 beskrevne blader. B.
3. Svendeprotokol 1745—1828. (Over erlagte Geselpenge).
Gammelt katl.-nr. 324 b. — Pergamentsbind.
Fol. 137 beskrevne blader. B.
4. Protokol over Lærekontrakter 1833—1839.
Gammelt katl.-nr. 325 b.
Fol. 78 beskrevne blader. B.
5. Ladeprotokol 1787—1828. (Regnskaber).
Gammelt katl. nr. 325 f. — Pergamentsbind, der har tilhørt en ældre bok.
Fol. 67 beskrevne blader. B.

6. Bødkersvendenes Maanedsbog 1821—1828.

Gammelt katl.-nr. 325 e. — Pergamentsbind, der har tilhørt en ældre bok. Herpaa staar: „Bodker Svenners Maandlig Bog 1741.“

Fol. 30 beskrevne blader. B.

7. Kommissions Retsakt 1742—1743.

Bødkerlauget contra stempelpapirforvalter, brygger Hans Holm, eier av Cronstad. — Gammelt katl.-nr. 325 c.

Fol. 175 beskrevne blader. B.

8. Forordning om Fiskerierne og Fiskehandelen Nordenfields i Norge o. s. v. av $12/9$ 1753.

Kopi trykt i Bergen ca. 1754. — Pergamentsbind.

Pakker:

1. En Pakke indeholdende:

Svendebrev fra 1805 og 1839. — Lærekontrakt fra 1794.

Glargmesterlauget.

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1739—1866.

Gammelt katl.-nr. 167 a. — Pergamentsbind.

Fol. 60 beskrevne blader. B.

2. Protokol over indskrevne Svende og Dreng 1699—1821.

Heri er indført samtlige lærekontrakter og utskrevne svender. Noget defekt. Bindet løs. — Gammelt katl.-nr. 167 c.

Fol. Ca. 100 beskrevne blader.

3. Protokol over indskrevne Svende og Dreng 1823—1866.

Gammelt katl.-nr. 167 b.

Fol. 32 beskrevne blader. B.

4. Regnskabsbok for Glarmesterlaugets Svendelade 1681—1750.

Paa titelbladet staar: „1681 den 29 Juni ist uns diesen Buch von Meister Paul Rasmussen verehrt worden zum guter Gedechtnisse.“ Ført paa tysk. Bindet borte. — Gammelt katl.-nr. 167 f.

Smal fol. Ca. 96 beskrevne blader.

5. „Büchschaffter Buch“ for Glarmesterlaugets Svende 1703—1743.

I denne bok indførtes alle glasmakersvende, som arbeidet i Bergen, samt deres bidrag til laden. Ført paa tysk. Bindet borte. — Gammelt katl.-nr. 167 g.

Smal fol. 75 beskrevne blader. B.

6. Regnskabsbok for Glarmesterlauget 1750—1856.

Ført paa tysk til 1802. Pergamentsbind, der tidligere har tilhørt en foregaaende bok. — Gammelt katl.-nr. 167 h.

Smal fol. 60 beskrevne blader. B.

7. Regnskabsbok for Glarmesterlauget 1857—1864.

Gammelt katl.-nr. 167 h.

Smal fol. 9 beskrevne blader. B.

Pakker:

Glargmesterlaugets Dokumenter.

1. En Pakke indeholdende:

Glargmesterlaugets privilegier 1684. Kopi. — Biskop Neumanns minde-skrift over Chr. F. G. Bohr. — Diverse smaa regnskabsbøger. — En tegning. — Tryksaker.

2. Indkomne Brever m. m. 1745—1869.

3. En Pakke indeholdende:

Regnskabsbilage. — Lærekontrakter. — Samlingers indvilgelse. — Laugets overenskomst ang.

Guldsmedlauget.

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1568—1724.

Dette er den ældste protokol, som er i Bergen.

Paa fol. 17 staar: „Anno 1568 den 2 Septembris hebbe wij vnse ersten oldelude gemaken alse namplijck Henryck Hoyer vnde Chrijstofer Krusenn vnde wijlle also vordan alle yar vp mijchaeli older lude maken. Gode geve dar so alle moge vejers dae yde gesche thom amptz beste.“ — I protokollen er forøvrig indført alt vedkommende guldsmedlauget. Fort paa tysk indtil 1690, fra hvilket aar optegnelserne delvis fores paa norsk. Indbunden i pergamentsbind, hvorpaa staar: 1649. Register delvis fort. 278 paginerte blader.

Fol. 166 beskrevne blader. B.

2. Forhandlingsprotokol 1725—1870.

Pergamentsbind.

Fol. 157 beskrevne blader. B.

3. Protokol over indførte Lærekontrakter 1726—1739.

Pergamentsbind.

Fol. 186 beskrevne blader. B.

4. Protokol over indførte Lærekontrakter 1793—1832.

Pergamentsbind.

Fol. 186 beskrevne blader. B.

5. Protokol over indførte Lærekontrakter 1832—1866.

Fol. 113 beskrevne blader. B.

6. Oldermændens Protokol 1683—1798.

Indeholder forhandlingsprotokol, regnskaper m. m. Fra fol. 115 er indført opgave over anmeldte stjaalne sølv- og guldsaker samt indkjøpte (av mestrene) fra 1851—53. Pergamentsbind.

4^o. 99 beskrevne blader. B.

7. Regnskabsbok 1694—1839.

(Væsentlig over indtægter for likbeslag og tidepenger).

4^o. 20 beskrevne blader. B.

8. Regnskabsbok for Guldsmedsvendenes Fattigbøsse 1752—1881.

4^o. 84 beskrevne blader. B.

9. Fortegnelse over de Guld & Sølv-sager Guldsmedlauget har indkjøbt 1825—1868.
(Se nr. 6).
4^o. 40 beskrevne blader. B.
10. Fortegnelse over de Guld & Sølv-sager, som er tabt eller stjaalet, og som er anmeldt til Guldsmedlauget 1825—1848.
(Se No. 6).
4^o. 45 beskrevne blader. B.
11. Fortegnelse over Laugets Eiendele 1798—1862.
8^o. 13 beskrevne blader. B.
12. Proberbok 1802—1808.
Heri er indført samtlige guld- og sølvarbeider, som av guardeinen er prøvet. — Endel blader er utrevet.
Fol. 152 beskrevne blader. B.
13. Fortegnelse over det Sølv & Guld, som bliver veiet og taget Prøver af dets Gehalt at leveres til Rigsbanken 1817—1818.
(Vedkommende Bergenshusamterne).
Fol. 37 beskrevne blader. B.

Pakker:

Guldsmedlaugets Dokumenter.

1. En Kasset indeholdende 4 Pergamentsbrever:

1. Christoffer Walckendorfs laugsprivilegier, dat. Bergen $\frac{2}{9}$ 1568.
2. Hans Lindenovs laugsprivilegier, dat. Bergenhus $\frac{21}{8}$ 1581. (Avskrift vedlagt, tat av Alstrup Dahl ca. 1820).
3. Peder Thotts laugsprivilegier, dat. Bergen $\frac{3}{4}$ 1596.
4. Axel Gyldenstjerne m. fl.s laugsprivilegier, dat. Bergen $\frac{28}{7}$ 1599.

2. En Pakke indeholdende:

Guldsmedlaugets privilegier m. m.

1. Guldsmedlaugets artikler av $\frac{7}{11}$ 1685. [Trykt].
2. Guldsmedlaugets artikler av $\frac{7}{11}$ 1685. [Skrevet]. — Forordning om Handtverchs Suenne og drenge i Kiøbstæderne av $\frac{6}{5}$ 1682. — Forordn. om Laugene i Kiøbstæderne i Dannemarch og Norge av $\frac{23}{10}$ 1681. — Forordn. om Suenne som med adskilligt godz og vahre till at selge, eller imod laandte penge at udsette osv. av $\frac{30}{1}$ 1683.

[Nr. 2.2 er alle i et hefte, kopi under Bergens magistrats segl, dat. $\frac{26}{1}$ 1686, samt vedheftet et cirkulære, dat. $\frac{6}{3}$ 1825, fra politimester Lassen til langet.]

3. Kongl. rescript av $\frac{2}{12}$ 1740 ang. „Smaatøyet's stempling“. [Kopi].
4. Kongebrev av $\frac{27}{4}$ 1744. [Kopi].
5. Forordn. ang. haandverkslaugene i Kjøbenhavn, dat. $\frac{21}{3}$ 1800. [Kopi].
3. Indkomne Brever m. m. 1605—1699.
4. Indkomne Brever m. m. 1701—1799.
5. Indkomne Brever m. m. 1800—1870.
6. Regnskaper 1706—1868. (Avlagt av oldermænden).

7. Regnskapsbilag.
8. Tryksaker.
9. En Pakke indeholdende gamle Mesterstempler samt en Modelplate av Kobber.

[Guldsmedlaugets arkiv opbevares fortiden i *Vestlandske kunstindustrimuseum*].

Knapmakerlauget.

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1707—1798.

Gammelt katl.-nr. 170 a. — Pergamentsbind.

Fol. 33 beskrevne blader. B.

Pakker:

1. Knapmakerlaugets Dokumenter bestaaende av:

- a. Kgl. artikler knapmakerlauget vedk. av ²³/₁₂ 1681, ⁶/₅ 1682 samt ⁷/₁₁ 1685 m. m.

[Alt i et hefte i 4^o med 24 beskrevne blader].

- b. Et hefte indeholdende:

Avskrift av dokumenter vedk. lauget 1721. — Regnskapsbok vedk. sykkeladen 1725—1772.

4^o. 43 beskrevne blader. H.

- c. Conventions-Plan med Forslag til „Et Liig Fundas for Knapmagerlaugets Mestre,“ dat. ¹/₁ 1791.

[Gammelt katl.-nr. 170 b og c].

Kobbersmedlauget.

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1744—1840.

Gammelt katl.-nr. 321 a. — Pergamentsbind.

Fol. 60 beskrevne blader. B.

2. Forhandlingsprotokol 1840—1869.

Indeholder desuten fortegnelse over mestre, svende, drenge, laugets eiendele samt regnskap for laugskassen. — Gammelt katl.-nr. 321 c.

Fol. 61 beskrevne blader. B.

3. Forhandlingsprotokol (over Møder, hvor ikke Magistratspersoner deltog) 1724—1828.

Indeholder beslutninger om mestres, svendes og drenges optagelse i lauget. — Gammelt katl.-nr. 321 b. — Pergamentsbind.

Fol. 90 beskrevne blader. B.

4. Forhandlingsprotokol (over Møder, hvor ikke Magistratspersoner deltog) 1829—1839.

Gammelt katl.-nr. 321 d.

Fol. 14 beskrevne blader. B.

5. Oldermændens daglig Journal 1744—1862.

(Svendene vedk.). — Gammelt katl.-nr. 321 i. — Pergamentsbind.

4^o. 39 beskrevne blader. B.

6. Kopibok 1831—1841.
Gammelt katl.-nr. 321 e. — Pergamentsbind.
Fol. 17 beskrevne blader. B.
7. Protokol over indførte Lærekontrakter 1743—1867.
Gammelt katl.-nr. 321 f.
Fol. 138 beskrevne blader. B.
8. Laugsartikler for Kobbersmedene i Kjøbenhavn, av $\frac{25}{9}$ 1741.
[Trykt]. — Forordn. av $\frac{4}{1}$ 1751. [Trykt]. — Christian 5tes Forordn. av $\frac{23}{12}$ 1681. [Avskrift]. — Christian 5tes Forordn. av $\frac{6}{5}$ 1682. [Avskrift].
Alt i et hefte in 4^o.
9. Laugsartikler for Kobbersmedene i Kjøbenhavn, av $\frac{25}{9}$ 1741.
[Avskrift]. — Forordn. av $\frac{4}{1}$ 1751. [Trykt].
Gammelt katl.-nr. 321 h.
Pakker:
1. Kobbersmedelaugets Dokumenter.
5 dokumenter, hvorav merkes: Christian 6tes bevilgn. at oprette Laug for Kobbersmedene i Bergen, dat. $\frac{31}{1}$ 1744. — [Originalen]. — Gammelt katl.-nr. 321 g.

Malerlauget.

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1743—1869.
Gammelt katl.-nr. 168 b.
Fol. 125 beskrevne blader. B.
2. Protokol over indførte Lærekontrakter 1743—1778.
Gammelt katl.-nr. 168 f.
Fol. 36 beskrevne blader. B.
3. Protokol over indførte Lærekontrakter 1778—1825.
Gammelt katl.-nr. 168 d.
Fol. 92 beskrevne blader. B.
4. Protokol over indførte Lærekontrakter 1825—1864.
Gammelt katl.-nr. 168 g.
Fol. 52 beskrevne blader. B.
5. Fortegnelse over Laugets Svende og Drenge 1858—1859.
Gammelt katl.-nr. 168 e.
Fol. 11 beskrevne blader. B.
6. Malerlaugets Kassabok 1858—1864.
Heri er indlagt 15 løsrevne blader, som er dele av en forhandlingsprotokol for malerlauget til de samlinger, hvor ingen magistratsperson var tilstede. Fra 1828—1838. — Gammelt katl.-nr. 168 c.
Fol. 7 beskrevne blader. B.
7. Malersvendenes Ladeprotokol 1746—1833.
Bindet mangler. — Gammelt katl.-nr. 168 k.
Fol. 86 beskrevne blader.

8. Malersvendenes Ladeprotokol 1834—1864.
Forhandlingsprotokol for malerlaugets svende. — Gammelt katl.-nr. 168 h.
Fol. 25 beskrevne blader. B.
9. Regnskabsbok for Malersvendenes Sygelade 1853—1862.
Gammelt katl.-Nr. 168 i.
Fol. 25 beskrevne blader. B.
10. Kvartalsbok for Malersvendenes Sygelade 1853—1860.
Gammelt katl.-nr. 169 h.
4^o. 17 beskrevne blader. B.
11. Malerlaugets Svendeprover 1784—1827.
Indeholder tegninger, som er malersvendenes svendestykker. Paa fol. 47 findes professor J. C. Dahls svendestykke, dat. 31³ 1809. — Gammelt kat.-nr. 168 j.
Fol. 67 blader med tegninger. B.
12. Malerlaugets Svendeprover 1829—1841.
Gammelt katl.-nr. 168 m.
Stor fol. 48 blader med tegninger. B.
Pakker:
 1. Malerlaugets Dokumenter.
En pakke indeholdende:
 - a. Malerlaugets privilegier av 2⁸ 1743. [Originalen]. — Arkivfortegnelse 1839. — Regnskabsbøger. — Tryksaker.
 - b. Indkomne brever 1754—1862.
 - c. Oldermændens regnskaper 1751—1848.
 - d. Regnskapsbilag.
 - e. Lærekontrakter 1847—1866.
 2. Malede Ornamenter utført som Svendeprover, 1844—1867.
Ialt 46 stykker.

Murmesterlauget:

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1703—1740 og 1798—1866.
Lakune fra 1741—1798. — Gammelt katl.-nr. 277 b. — Pergamentsbind.
Fol. 49 beskrevne blader. B.
2. Svendeprotokol 1707—1838.
Heri er indført de svende, der blev indskrevet i lauget. Adskillige lakuner. — Gammelt katl.-nr. 277 e.
Fol. 9 beskrevne blader. B.
3. Drengeprotokol 1703—1838.
[Protokol over indførte lærekontrakter]. — Gammelt katl.-nr 277 d.
Fol. 20 beskrevne blader. B.
4. Murmester-Laugs Articler [trykt].
Indeholder: Forordn. om laug av 23¹² 1681. Forordn. om laug av 6⁵ 1682. Murmester-laugs artikler av 4¹¹ 1682. — Gammelt katl.-nr. 277 a.
4^o. B.

Pakker:

Murmesterlaugets Dokumenter:

1. En Pakke indeholdende:

Murmesterens konvention av $\frac{28}{12}$ 1798. Laugets regnskaper 1838—1846. — [Gammelt katl. nr. 277 c, f].

2. En Rulle indeholdende:

Murmesterlaugets mestertegninger, 16 stykker fra aar 1704 av.

Rebslagerlauget:

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1754—1869.

Gammelt katl.-nr. 276 b.

Fol. 131 beskrevne blader. B.

2. Regnskabsprotokol 1840—1869.

Gammelt katl.-nr. 276 c.

Fol. 32 beskrevne blader. B.

Pakker:

1. Rebslagerlaugets Dokumenter:

Indholder: Laugs artidler for rebslagerne i Bergen av $\frac{14}{8}$ 1753. [Originalen]. Lærekontrakter (ca. 1860—70).

Skipperlauget:

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1799—1840.

Heri er indført hyrekontrakter. styrmandsksamens karakterer m. m. Kaldes i autorisationen for justitsprotokol. — Pergamentsbind.

Fol. 342 beskrevne blader. B.

2. Regnskabsprotokol 1726—1861.

[Over fattigpenge, gebyrer, bøder m. m.]. — Pergamentsbind.

Fol. 150 beskrevne blade. B.

3. Regnskabsprotokol 1764—1826.

[Over indtægt og udgift].

Fol. 61 beskrevne blader. B.

4. Regnskabsprotokol 1826—1861.

Fol. 62 beskrevne blader. B.

5. Liste over ankomne Skibe til Bergen, ført af Havnefogden 1822—1828.

Fol. 73 beskrevne blader. B.

6. Artidler for Skipperlauget i Bergen av $\frac{16}{2}$ 1725.

[Trykt i Kjøbenhavn samtidig]. — 4^o.

Pakker:

Skipperlaugets Dokumenter:

1. Indkomne Brevet m. m. 1710—1768.

2. Indkomne Brever m. m. 1770—1798.

Samt dokumenter vedkommende fyret paa Hviddingsø 1773—1774 og paa Skudesnes 1800.

3. Indkomne Brever m. m. 1801—1859.**4. Hyrekontrakter m. m. ca. 1790—1810.****5. Ranconpengene vedkommende ca. 1796—1820.****6. Diverse (Regnskapsbilag m. m.).**

I Bergens stiftsarkiv opbevares følgende protokoller vedkommende skipperlauget:

1. Forhandlingsprotokol 1726—1799.**2. Skipperlaugsret Justitsprotokol 1746—1784. [Ført af Bytingsskriveren].****3. Skipperlaugsret Justitsprotokol 1784—1852.****4. Skipperlaugsret Justitsprotokol 1852—1860.****5. Registratur over Breve og Dokumenter m. m. Skipperlauget vedkommende 1725—1793.****Skomakerlauget:**

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1738—1848.

Paa fol. 200 er indført mesteres navne og borgerskap fra 1713—1836. Se nr. 5. Gammelt katl.-nr. 169 b. — Pergamentsbind.

Fol. 207 beskrevne blader. B.

2. Forhandlingsprotokol 1848—1871.

Gammelt katl.-nr. 320 f.

Fol. 67 beskrevne blader. B.

3. Forhandlingsprotokol 1820—1839.

Til samlinger, hvor ingen magistratsperson var tilstede. Samt: Conto over den tvungne sykekasses indtægter 1849—1862. — Gammelt katl.-nr. 320 e.

Fol. 104 beskrevne blader. B.

4. Protokol over indførte Lærekontrakter 1724—1756. [Der Schumacher Ambts Jungen Buch].

Gammelt katl.-nr. 169 g. — Pergamentsbind.

4^o. 194 beskrevne blader. B.

5. Protokol over indførte Lærekontrakter 1756—1760.

Indeholder desuten kladdebok over skomakerlaugets forhandlinger fra 1718—1735. 5 beskrevne blader. — Gammelt katl.-nr. 169 a.

Fol. 44 beskrevne blader. B.

6. Protokol over indførte Lærekontrakter 1768—1795.

Gammelt katl.-nr. 320 l.

Fol. 177 beskrevne blader. B.

7. Protokol over indførte Lærekontrakter 1826—1837.

Ind- og utskrivelses bok for skomakerdrengene. — Gammelt katl.-nr. 320 g.

Fol. 177 beskrevne blader. B.

8. Protokol over indførte Lærekontrakter 1838—1868.
Gammelt katl.-nr. 320 h.
Fol. 107 beskrevne blader. B.
9. Schumacher Zunfts Buch 1690—1780.
Indeholder: Forhandlingsprotokol 1739—1780. — Medlemsfortegnelse 1690—1752. — Utbetalte begravelsesbidrag 1690—1765. — Fort paa tysk og norsk. — Gammelt katl.-nr. 343. — Pergamentsbind.
4^o. 86 beskrevne blader. B.
10. Restance-Protokol for Skomakerlaugets Mestre 1828—1842.
Gammelt katl.-nr. 320 j.
Fol. 26 beskrevne blader. B.
11. Regnskabsprotokol 1840—1869.
Fort av Oldermænden. Gammelt katl.-nr. 320 k.
Fol. 52 beskrevne blader. B.
12. Regnskabsprotokol for Skomakerlaugets tvungne Sykekasse 1848—1862.
Gammelt katl.-nr. 320 i.
Fol. 13 beskrevne blader. B.
13. Konto over Laugsbidrag 1844—1868.
Gammelt katl.-nr. 320 a.
Smal fol. 56 beskrevne blader. B.
14. Konto over Mulkter 1847—1868.
Gammelt katl.-nr. 320 b.
Smal fol. 136 beskrevne blader. B.
15. Ligningsprotokol over Bidrag til Laugskassen 1839—1868.
Gammelt katl.-nr. 320 c.
Fol. 78 beskrevne blader. B.
16. Mandtalsprotokol for Skomakerlaugets Mestre 1840—1868.
Oplysninger om borgerskap og dødsaar fra 1786. — Gammelt katl.-nr. 320 d.
Fol. 9 beskrevne blader. B.
17. „Brødreskabets“ Forhandlingsprotokol 1809—1823. [Svendenes].
Gammelt katl.-nr. 169 f.
Fol. 4 beskrevne blader. B.
18. „Brødreskabets“ Forhandlingsprotokol 1833—1859. [Svendenes].
Gammelt katl.-nr. 169 d.
4^o. 94 beskrevne blader. B.
Pakker:
 1. Skomakerlaugets Dokumenter:
Indkomne Brever m. m. 1648—1862.

Skrædderlauget:

[Det meste av laugets arkiv brændte 1751].

1. Forhandlingsprotokol 1728—1870.

Gammelt katl.-nr. 322 d. — Pergamentsbind.

Fol. 306 beskrevne blader. B.

2. Kladdebok over Samlinger, hvor ingen Magistratsperson var tilstede, 1751—1840.

Indeholder ogsaa regnskaper. — Gammelt katl.-nr. 322 e. — Pergamentsbind.

Fol. 120 beskrevne blader. B.

3. Skrædderlaugets Svendebok 1751—1839.

Indeholder kontrakter mellem mestre og svende samt de i lauget antagne svende. — Gammelt katl.-nr. 322 b. — Pergamentsbind.

4°. 171 beskrevne blader. B.

4. Protokol over indførte Lærekontrakter 1812—1832.

Gammelt katl.-nr. 322 g.

Fol. 88 beskrevne blader. B.

5. Mandtalsbok [Regnskabsbok] 1751—1832.

Indeholder kun regnskaper. — Gammelt katl.-nr. 322 a. — Pergamentsbind.

4°. 248 beskrevne blader. B.

6. Skrædderlaugets Kvartalsbok 1844—1869.

Samme som nr. 5, med register. — Gammelt katl.-nr. 322 c.

4°. 129 beskrevne blader. B.

7. Regnskabsbok 1849—1869.

Avlagt af oldermændene. — Gammelt katl.-nr. 322 f.

Fol. 69 beskrevne blader. B.

Pakker:

Skrædderlaugets Dokumenter:

1. En Pakke indeholdende:

Avskrift af skrædderlaugets laugsartikler af 4/11 1682.

Oldermændens regnskaper 1826—1849. [17 Foliohefter].

Smede- og Uhrmakerlauget.

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol 1706—1839.

Fra 1715—1742 medunderskriver magistratsperson forhandlingsprotokollen. (Fol. 20—50). — Gammelt katl.-nr. 323 d. — Pergamentsbind.

Fol. 131 beskrevne blader. B.

2. Forhandlingsprotokol 1742—1870.

Paa bindet staar: „Det er Mæster-Bogen 1742.“ — Gammelt katl.-nr. 323 a. — Pergamentsbind.

Fol. 121 beskrevne blader. B.

3. Protokol over indførte Lærekontrakter 1783—1832.

Paa bindet staar: „Smede Laugets Protokol i Bergen at in og udskrive Læredrengene.“ — Gammelt katl.-nr. 323 c. — Pergamentsbind.

Fol. 257 beskrevne blader. B.

4. Protokol over indførte Lærekontrakter 1832—1867.

Gammelt katl.-nr. 323 b.

Fol. 294 beskrevne blader. B.

5. Ladeprotokol 1705—1829.

Indeholder regnskaper. — Uten bind. — Gammelt katl.-nr 323 e.

Fol. 115 beskrevne blader.

6. Regnskabsprotokol over Tidepengene 1784—1836.

Gammelt katl.-nr. 323 f.

Smal fol. 80 beskrevne blader. B.

Pakker:

Smede- og Uhrmakerlaugets Dokumenter:

1. Indkomne Brever m. m. 1746—1867.

Snekkerlauget:

Protokoller:

1. „Mesternis Bog“ 1683—1832.

Indeholder: Forhandlingsprotokol 1697—1725. Antagne svende samt ind- og utskrevne læredrenge 1683—1832. — Gammelt katl.-nr. 275 a. — Pergamentsbind.

Fol. 120 beskrevne blader. B.

2. Forhandlingsprotokol 1726—1839.

Gammelt katl.-nr. 275 a.

Fol. 142 beskrevne blader. B.

3. Forhandlingsprotokol 1839—1870.

Gammelt katl.-nr. 275 a II.

Fol. 78 beskrevne blader. B.

4. Oldermandskabets Journal 1849—1869. [Se nr. 5].

Gammelt katl.-nr. 275 n.

Fol. 41 beskrevne blader. B.

5. Oldermandskabets Kopibok 1849—1865 samt Oldermandskabets Journal 1840—1849. [Se. nr. 4].

Gammelt katl.-nr. 275 m.

Fol. 12 beskrevne blader. B.

6. Drengbok 1720—1796.

Heri er indført ind- og utskrevne læredrenge. — Uten bind. — Gammelt katl.-nr. 275 e.

Smal fol. 87 beskrevne blader.

7. Drengbok 1796—1840.

Gammelt katl.-nr. 275 e II.

Smal fol. 95 beskrevne blader. B.

8. Drengbok 1844—1854.

Gammelt katl.-nr. 275 f.

Smal fol. 39 beskrevne blader. B.

9. Protokol indeholdende:

Fortegnelse over Snekkerlaugets mestere og næringsdrivende enker 1795—1859.

Fortegnelse over snekkerlaugets svende 1849—1852.

Hovedbog for snekkerlaugets tegneskoles bestyrer i Bergen 1834—1848.

Gammelt katl.-nr. 275 d.

Fol. 27 beskrevne blader. B.

10. Fortegnelse over Snekkerlaugets Mesteres Arbeidskraft [Svende og Dreng] ca. 1842—1866.

Gammelt katl.-nr. 275 l.

Fol. 127 beskrevne blader. B.

11. Regnskabsprotokol for Oldermændene 1839—1869.

Heri er indført hvert aars nye svende og drenge. — Gammelt katl.-nr. 275 c.

Fol. 137 beskrevne blader. B.

12. Regnskabsprotokol for Oldermændene 1847—1869.

Gammelt katl.-nr. 275 b II.

Fol. 65 beskrevne blader. B.

13. Fortegnelse over Restancer og Mulkter 1854—1869.

Gammelt katl.-nr. 275 g.

Fol. 18 beskrevne blader. B.

14. Regnskabsprotokol for Snekkersvendene 1802—1847.

Gammelt katl.-nr. 275 b.

Fol. 110 beskrevne blader. B.

15. Indføringsbok for Bidrag til Laugskassen av Svende, som ikke er Medlemmer av Snekkersvendenes Sykelade 1859—1869.

Gammelt katl.-nr. 275 h.

4^o. 29 beskrevne blader. B.

16. Snekkerlaugets Dokumenter fra ca. 1705.

Væsentlig retsakter. Gammelt katl.-nr. 275 i.

Indbundne i folioprotokol.

17. Snekkerlaugets Dokumenter fra ca. 1709.

Væsentlig Retsakter. Gammelt katl.-nr. 275 j.

Indbundne i folioprotokol.

Pakker:

Snekkerlaugets Dokumenter:

1. Indkomne Brever m. m. 1739—1870.

2. Regnskabsbilag. Tegneskolens Examensbeviser m. m.

[Om parykmakerlauget i Bergen, se nr. 395. Gammelt katl.-nr. 167 til 170 var tidligere glarmesterlauget, malerlauget, skomakerlauget og knapmakerlauget].

171. Utgaar (se nr. 323).

172. Utgaar (se nr. 322).

173. Utgaar.

174. En Dokumentkasse indeholdende :

1. Versificeret fortegnelse over 49 befalingsmænd paa Bergenhus 1330—1651 kommandanter og stiftsbefalingsmænd sammesteds 1666—1782.
1 ark i stor fol.
2. Do. Do.
Dublet. Kommandanterne fort ned til 1803.
4^o. 4 beskrevne blader. H.
3. 2 avskrifter av prof. C. Steenblochs forklaring af 14 guldmynter paa Strøms-
haug i Raade 1826.
2 ark i 4^o.
4. Generaladjutant Holcks forklaring av maleriet i Ned-Stryns kirke.
Dat. Alvaern ¹⁰/₄ 1826.
1 ark i fol.
5. Utgaar. Henlagt til arkivet.
(Fortegnelse over bøger og manuskripter foræret Museet. Fra ca 1835).
6. Fortegnelse over bøger git til museet av exam. jur. Tønsber(g). 1845.
3 ark i 8^o.
7. Brev fra G. Munthe, dat. Chria ²¹/₅ 1829, til oberst Holck.
Heri omtales bl. a. forhandlingerne om Münchenerarkivets overlevering
til Norge.
8. Avskrift av diplomer fundne paa Evindvigs prestegaard.
Indeholder: 6 Laugrette-mænds dom ang. eiendomstvist mellem sogne-
prest Anders Jacobsen til Evindvig og Johannes Svendtzøn i Ladvig, dat.
Ladvig ¹²/₉ 1592. — Besigtigelsesforretning over Ladvigs skov ¹/₅ 1594. —
Taxationsforretning over prestebolens jorder i Ladvig, dat. ³⁰/₇ 1651.
Avskriftens rigtighed er bevidnet av Niels Dahl, Evindvigs prestegaard
²⁸/₉ 1822.
Fol. 5 beskrevne blader. H.
9. Avskrift av diplomer fundne paa Fimreite, Sogn.
Indeholder: Gavebrev fra Jørgen Kruchon til Thierne paa en ødegaard
i Fimreite til Gudde Torbjørnsen til Fimreite, dat. Thierne ¹⁵/₄ 1594. —
Erklæring fra almuen paa Ølmens kirke til sognepresten til Stedie Michel
Michelson ang. Gudde paa Fimreite, dat. Sogndal ¹⁴/₂ 1602. — Stevning fra
Laurids Krusse til Svenstrup, hovidsmand paa Bergenhus til Gonte (Gudde)
Thorbensoen i anl. striden med sogneprest Michel Michelsen, dat. Bergenhus
²⁴/₃ 1602. — Almuen bevidner, at Michel Michelsen ikke havde „talt noget
paa“ velb. Palle Friis uden ret og godt, dat. Nordnes ¹⁶/₂ 1603. — Almuen
vedstaar sine prov til Michel Michelson, dat. Nordnes ¹⁶/₂ 1603. — Brev fra
Guri Gautesdatter til lagmanden ang. eiendomsstrætte om Byttedybs mark
under Fimreite m. m., dat. Fimreite ²⁰/₆ 1651. — Vidnerne klager over
Petter Pettersen Skott, der gjentagne gange har uleiliget dem med stev-
ninger, dat. Eskestrand ²⁰/₉ 1651.
Avskriftens rigtighed er bevidnet av Niels Dahl, Evindvigs prestegaard
⁷/₉ 1822.
Fol. 8 beskrevne blader. H.
10. Matricul over Rosendal gods i Kvinnherred 1666—1667.
Fol. 41 beskrevne blader. H.

11. Gjert Hendrik Miltzows: Voss og Hardangers Præstehistorie. Udtogvis oversat af Latin ved N. Dahl. (Sogneprest i Evindvig).
Fol. 19 beskrevne blader. H.
12. P. Tønning, sr. betænkning, dat. Wogsbierget ²⁴/₃, 1811 til Det Kgl. Selskab for Norges Vel ang. fiskeri, jagt og fædrift i anl. samme selskaps utsendte opfordring til uttalelse herom.
15 beskrevne blader i fol.
Ravns betænkning om samme dat. Gierde gaard 12 septbr. 1810.
3 beskrevne blader i fol.
C. J. Bernhoffs betænkning om samme dat. Bergen 26 aug. 1811.
4 beskrevne blader.
13. Brudevers til jomfru Maria Felgenhauer ²⁷/₇, 1736. Vedlagt 4 utklippede farvelagte tegninger.
1 beskrevet blad i 4^o.
14. Fortegnelse over sognepresterne i Leirdals prestegjeld fra reformationen indtil vore dage (1823).
8^o. 6 beskrevne blader. H.
15. En pakke dokumenter, bestaaende av: Noget om den gamle Norske Kongstamme samt berømte Mænd i den Norske Historie. (Trykt i Budstikken nr. 53—58, 1823).
3 beskrevne folioark.
Om den gamle norske adel.
1 beskrevet folioark.
Om den saakaldte Egge-Stein.
1 beskrevet folioblad.
Diverse historiske & antikvariske optegnelser.
15 løse blader.
16. Holck: Bemærkninger over Oldtidslevninger i Søndfjord, samt Distriktets forrige Navn, Grænse, berømte Personer og historiske Mærkverdigheder, dat. Alværn ⁴/₉, 1827.
2 beskrevne folioark.
17. Extract af de kongelige danske Intrader, Udgifter og den Nationale Gield Ao 1769. Uddragen af Buschings Magazin zu der Neuen Geographie 14de Deel 1780, af Stalhbohm.
4^o. 30 beskrevne blader. H.
[Tidligere katl.-nr. 174 q: Brever fra riksarkivar Lange til toldkasserer Christie er henlagt i arkivet].
18. Exerptæ ex Libro Capituli Bergensi(s) comp. 1560. (Av Absalon Beyer).
Fra ca. 1800. Paa de sidste blader et uddrag av Suhm ang. nogen runestener i Sogndal.
4^o. 17 beskrevne blader. H.
19. Fortegnelse over en Deel Bøger, som Hans Majestæt Kong Carl Johan har givet til Bergens Museum 1840. (Skrevet med stiftamtmand Christies haand).
4^o. 11 beskrevne blader. H.
20. Brev fra provst Pavels i Gloppen til kaptein Leganger vedk. antikvariske spørgsmaal Gloppen ang., dat. Gloppens prestegaard ⁶/₁₁ 1826.
21. Brev fra provst Aabel i Sogndal til oberst Holck i Alværn med tegning av Stedie gamle kirkeklokke (1687), dat. Sogndal prestegaard ²⁵/₉, 1830.

22. Calendarium fra 1664—1700. Med maanedskalender og husregler tillikemed husholdningsbok, lægeraad og astronomi.
4^o. 57 beskrevne blader. H.
23. Brev fra stiftamtmand Christie til oberstløjtnant Holck til Alværn i tiden 1825—26 og 1835. Brevene indeholder foruten endel antikvariske oplysninger mange bidrag til museets første historie. — 9 brever.
24. Indeholder: Fortegnelse over de i Danmark og Norge værende adelige Familier, som endnu ere til, saa ogsaa hvad Tid de ere nobiliterede. — Fra ca. 1800.
4^o. 7 beskrevne blader. H.
Gamle Norske adelige Familie-Navne af Adels-Lexicon. — Fra ca. 1800.
4^o. 2 beskrevne blader.
Avskrifter av 3 diplomer.
Stamtavle over efterkommere av ridder John Raud og Erlendr (Losneslegten).
1 folioark.
25. Original samt avskrift av premierløjtnant Andreas Adamsson Reutze's testament, dat. Stedje $29/6$ 1739. Testamentet meget originalt. Hans segl hostrykt.
Fol. 9 beskrevne blader. H.
26. En Samling Eres-Digte til Peder Tordenskjold (av forskjellige forfattere). Fra sidste halvdel av 17-tallet.
4^o. 20 beskrevne blader. H.
27. Brev til oberst Holck i tiden 1823—35. Deriblandt fra N. Dahl 1823 med tingsvidner over traditionen om det gamle Gula-Thing. 8 stk. — Bidrag til slekten Galtungs genealogie. — Fortegnelse over pergamentsbrevene i Holcks samling. — Diverse.
28. 2 brever til stiftamtmand Christie. 1 fra biskop Neumann, dat. Bergen $26/8$ 1845. 1 fra C. A. Holmboe, uten dato, ang. universitetets ønske om at faa avskrift av Christies dialektlexikon.
[174, 1—28 er anbragt i en dokumentkasse].

175. En Samling juridiske Dokumenter væsentlig fra W. F.

K. Christies Funktionstid som Sørenskriver i Nordhordlehn.

Indeholder:

- a. Skifteforretning efter afd. Iver Olsson Tøssøen, Sartor, avholdt $3/6$ 1737.
Fol. 18 beskrevne blader. H.
- b. Designation over de i Nordhordlehns Sørenskriveri fra 1ste Januarii til 31te December 1810 tinglyste Adkomst og Boxelbreve. W. F. K. Christie.
Fol. 23 beskrevne blader. H.
- c. Do. Do. Do. fra $1/1$ — $31/12$ 1811.
Fol. 20 beskrevne blader. H.
- d. Skyldsetningsforretning over pladsen Lynghougen under Nedre Fyllingen i Skjold skibrede, avholdt $5/6$ 1811. (2 eksempl.).
Fol. 4 beskrevne blader. H.
- e. Kgl. bevilling for Maria Elisabeth Görbitz av Sandvigen ved Bergen at være myndig under kurator. [Kopi]. Kjøbenhavn $10/3$ 1812.
- f. Taxation og besigtelses forretning over gaarden Gjerstad beliggende i Mjelde skibrede, avholdt $2/6$ 1812.
Fol. 4 beskrevne blader. H.

- g. Notarial-Copie af endel Documenter som i en Skiftesamling i Michal Petersens Boe i Bergen den 26de Juni 1812 ere fremlagte.

Fol. 14 beskrevne blader. H.

- h. Registerings og forseglings forretning over løsøret paa gaarden „Sophies Minde“ i Skjold skibrede i stervboet efter afd. not. publ. Johan Krefting, avholdt $\frac{21}{1}$ 1813.

Fol. 9 beskrevne blader. H.

- i. Forlig ang. mærkerne mellem gaardene Jordålen og Øvre Ejde i Arne skibrede, dat. $\frac{1}{4}$ 1813.

Fol. 2 beskrevne blader. H.

- j. Opmaalings-forretning vedk. gaarden nordre Floen i Skjold skibrede, avholdt $\frac{29}{6}$ 1813. (2 eksempl.):

Fol. 4 beskrevne blader fol.

- k. Auktions-konditioner ved salget av madame Ulhorn & Søns pakboder i Store Sandvigen, dat. $\frac{9}{9}$ 1813.

Fol. 2 beskrevne blader. H.

- l. Besigtelses & aabods forretning over Sunds prestegaards huse, avholdt $\frac{16}{11}$ 1813.

Fol. 11 beskrevne blader. H.

- m. Vilkaarsbrev for Nils Magnesen Yttre Brudvig, dat. $\frac{26}{11}$ 1795.

Fol. 2 beskrevne blader. L.

[175 a—m i en pakke].

- n. Hofagent Dankert D. Krohn til Lunggaarden og hustru Johanna Margaretha von der Ohe's testament, dat. Lunggaarden $\frac{14}{1}$ 1794, tillikemed senere tilføielser. Kopi.

Fol. 6 beskrevne blader. H.

- o. Nogle brever til sorenskriver W. F. K. Christie vedk. skifter i tiden 1811—1813. — Fol.

- p. Liste over skifter i aarene 1810—1813 i Nordhordlehn sorenskriveri. Ført av W. F. K. Christie.

Stor folio. 4 beskrevne blader. H.

176. *Christian Magnus Falsens* Manuskripter:

- a. Afhandling om Politievæsenet.

Fol. Ca. 60 beskrevne blader. L.

- b. Kriminalloven § 1—92 samt Bemærkninger ved Statsraad Vogts Udkast til et Kapitel i Kriminalloven om: Almindelige Grundsætninger for Udmaalning af Straf; Straffes Nedsættelse eller Forhøielse. — Ophævelse af Strafskyld. — Forbrydelsens Fuldbrydelse og om Forsøg. — Delagtighed i Forbrydelsen. — Uagtsomhed, hvorved Forbrydelse forøves. — Det af Vogt under $\frac{3}{10}$ 1829 indleverede atter omarbejdede Udkast til Kriminalloven. — Fra 1829.

Fol. 7 hefter. L.

- c. Koncepter til endel fra Generalprokurøren udfærdigede Expeditioner i Aarene 1822—1825. — Med register.

Fol. 4 pakker. L.

- d. Votum i Sagen angaaende Kjøbstedsskattens Fordeling. — 1821.

Fol. 10 beskrevne blader. H.

- e. Gjenpart af Generalprokurørens Skrivelse til Finantsdepartementet af ^{8/11} 1823 vedkommende nye Privilegier for Christiania.
Fol. 11 beskrevne blader. H.
- f. Lov om Hoiesteret af ^{12/9} 1818 med Forslag til Forandring.
Protokol i fol. 12 beskrevne blader.
- g. Kgl. Majestäts förnyade Förordning ang. fyra Riddare-Orden, gifwen paa Stockholms Slott ^{26/11} 1798.
Fol. 39 beskrevne blader. H.
- h. En Samling juridiske Dokumenter fra Falsens Generalprokurør Virksomhed. Indeholder: Udkast til en Lov om Mishandling af Dyr. — 1822.
Fol. 3 beskrevne blader.
Udkast til en almindelig Brandforordning for Norges Kjøbsteder. — 1822.
Fol. 41 beskrevne blader. H.
Udkast til en Lov angaaende Veivæsenet i Norge. — 1823.
Fol. 23 beskrevne blader. H.
Om Arv.
1 ark i fol.
Angaaende hvilke almindelige Bestemmelser Lovene bør indeholde om Inddeling af Lovovertrædelser, med Hensyn til, hvorvidt de af det Offentlige eller af de private Forurettede ere at paatale. — ^{10/2} 1829.
Fol. 10 beskrevne blader. H.
Om Forbrydelse.
1 ark i fol.
Diverse Fragmenter.
3 stykker i fol.
- i. En Samling juridiske Dokumenter fra Falsens Generalprokurør Virksomhed. Indeholder: Udkast til Lov angaaende hvorledes med Bøder for Eftertiden skal forholdes. — 1822.
1 beskrevet blad i fol.
Udkast til en Lov angaaende Delinquent-Omkostningernes Ligning. — 1822.
1 beskrevet blad i fol.
Udkast til en Lov angaaende Ligs Besigtelse og videre Behandling. — 1824.
1 beskrevet ark i fol.
Diverse andre skrivelser. 5 stykker.

177. *Christian Magnus Falsens* Manuskripter:

- a. Dokumenter vedkommende hans proces om Borgerskolens bygning i Christiania 1824. Fol.
- b. Justitsdepartementet trykte circulære av ^{30/6} 1828 angaaende de udgifter som forvoldes det offentlige ved lovovertrædelsers undersøkelse og paatale. Fol.
- c. Et hefte indeholdende avhandlingar om: Overformynderiet. — Skifteforvaltningen. — Rettens Personer og Behandling. — Auktionsvæsenet.
Fol. 18 beskrevne blader. H.
- d. Brever til Falsen i aarene 1816—1829 m. m.
- e. Registratur over Bergens stifts arkiv ved afleveringen ^{8/5} 1828 fra stiftamtmand Falsen til politimester Lassen.
Fol. 13 beskrevne blader. H.

- f. Paralellismus mellem Christian V's danske og norske Lov.
Fol. 17 beskrevne blader. H.
- g. Jørgen Herman Vogt: Underretning om Matrikulskylden. Trykt Christiania 1816. Tillikemed et par vedheftede brever og 2 expl. av Falsens trykte bekendtgjørelse av ²⁹/₉ 1818 om landskylden. — 4^o.
- h. Høiesteretsloven (trykt) av ¹²/₉ 1818 med vedheftet haandskrift (av Falsen). Alfabetisk register (46 sider i 4^o) over de for høiesteret gjældende bestemmelser. — Bestemmelser i samme lov vedkommende justitiarius.
Fol. 1 beskrevet ark.
Lov av ⁷/₇ 1828 om straffebestemmelser for statsraadets og høiesterets medlemmer etc.
- i. Kort Öfversigt öfver Svenska Lagarne.
1 beskrevet ark i fol.
og Kort Öfversigt öfver Svenska Lagarnes Historie. Av J. G. Liljegren.
4^o. 9 beskrevne blader. H.
- j. Et Hefte juridiske Henvisninger efter J. L. Walthers Lexicon juridicum, Göttingen 1744 og
E. C. Westphals System des röm. Rechtes etc. Leipzig 1758.
4^o. 19 beskrevne blader. H.
- k. Et Hefte juridiske Excerpter samt nogle løse Blader.
4^o. 8 beskrevne blader. H.
- l. Arhandlingar om: Övrighed i Kiöbstäderna og Kiöbstädsborgere. — Överövrighed i Almindelighed. — Forskjellige andre juridiske Materier. Med register
4^o. 92 beskrevne blader. B.
- m. Krittteringsbog for modtagne Pengebreve sendt fra Bergens Stift eller Søndre Bergenhus Amt. 1827—1828.
4^o. 13 beskrevne blader. H.

178. *Christian Magnus Falsens* Manuskripter:

- a. Diverse brever og regnskaper. Heri en del brever fra broderen Hagbarth Falsen vedkommende C. M. Falsens private regnskapsforhold m. m. i tiden 1825—28, samt opgjøret av etatsraadinde Falsens bo i 1828. — Fol.
- b. Diverse brever og dokumenter. Heri endel vedkommende bygmester Flintoe og opførelsen av daarehuset i Bergen samt latinskolen m. m. — Fol.
- c. Indeholder: Et hefte tryksager vedkommende opgjøret med Danmark. 1822. — Fortegnelse over Nordre Bergenhus amts arkiv i 1822.
Fol. 6 beskrevne blader. H.
Designation over generalprokurør embedets arkiv ved Falsens fratrædelse i 1825.
2 beskrevne ark i fol.
- d. Brev fra slegtninge og andre. Deriblandt det anonyme brev av ¹⁷/₅ 1821.
Fol.
- e. Indeholder: Normands Sang 1816 af Arne Erichsen Wichne. Bergen.
Duodez. 5 beskrevne blader. H.
Kiøbmands-Katekismus.
8^o. 11 beskrevne blader. H.

En samling tryksaker (leilighetsdigte og aviser) i tiden 1809—1828. Overført til biblioteket. Specifisert fortegnelse ligger i pakken. — Diverse. 3 nr. 4^o.

- f. Dokumenter vedkommende stortingsdeputationen til Stockholm 1823. (Tidligere katalogisert under 178 e). 4^o.

- g. Indholder: Et Par Ord angaaende de Grundsætninger og Regler. som bør følges ved en nye Matriculs Indretning for Norge.

4^o. 10 beskrevne blader. H.

Fragmenta biographica Historicorum veterum. Paa latin.

8^o. 16 beskrevne blader. H.

En tale: Om den ringere Folke-Klasses bedre Dannelse og Oplysning har en gavnlig eller skadelig Indflydelse paa Borger-Samfundet.

Antagelig holdt i Bergens søndagsskole.

4^o. 5 beskrevne blader. H.

Om Hulda. Excerpt av P. E. Müllers sagabibliotek.

1 beskrevet ark i 4^o.

179. W. F. K. Christie: Prøver af et Norsk Dialect Lexicon, især i Bergenhusiske Dialecter.

1. Indledning og Fortale (fra 1827).

4^o. 6 beskrevne blader.

2. Nogle bergenhusiske Ord, samlede paa en Reise til Voss 1824.

4^o. 37 beskrevne blader. Pag. 1—74.

3. Endel hardangerske Ord og Talemaader.

4^o. 4 beskrevne blader. Pag. 75—82.

4. Nogen Ord i det norske forklarede og sammenstillede med fremmede Ord og gamle Islandske.

4^o. 20 hefter. Pag. 83—393.

5. Alfabetisk Ordfortegnelse.

8^o. 111 beskrevne blader.

6. Alfabetisk Register.

4^o. 12 beskrevne blader.

7. Endel i Sogn brugelige Ord opsamlede i Aaret 1827.

4^o. 2 beskrevne blader.

8. Ligheder mellem norske Folke-Ord og engelske.

1 blad i fol.

9. Forsøg til Forklaring over en Del Provinsialismer i Hardanger.

1 blad i fol.

Tvedt som Gaardsnavn.

1 blad i 4^o.

Optegnelser paa en Reise til Fjeldtvedt 1846 m. m.

9 nr. i 4^o.

10. Norske Ord optegnede paa en Reise 1847.

(3 blader).

11. Lappiske Ord — maaske Stamord til Norske.

4^o. 18 beskrevne blader.

12. Er følgende islandske Ord norske?

4^o. 22 beskrevne blader.

Alt i en pakke.

180. *W. F. K. Christie*: Samlinger til et norsk Dialect-Lexicon.

(Sammenlign med nr. 68).

Fol. 23 hefter. 749 beskrevne blader. L.

181. *Christian Magnus Falsens* Manuskripter.

1. Indledning til den ældre Historie.

4^o. 47 beskrevne blader. H.

2. Verdenshistorie (den gamle).

4^o. 6 hefter. 203 beskrevne blader.

3. Excerpta. Vol. I. Av historisk og geografisk indhold. Dateret 1804—05.

4^o. 48 beskrevne sider. H.

4. Do. Vol. II.

4^o. 11 beskrevne blader.

5. Noticer ang. Bergens Stift og Søndre Bergenhus Amt. Indeholder fortegnelse over skibrederne og lensmændenes navn og indkomst i S. B. A. — Thingholdspenge. — Provstierne. — Rescriptet velk. Bergen, m. m.

4^o. 14 beskrevne blader. H.

6. Diverse historiske fragmenter.

9 st. i 8^o.

Alt i en pakke.

7. Atheniensernes Historie.

I 15 hefter. 1ste hefte dat. $24\frac{2}{3}$ 1800. Sidste hefte 1801.

4^o. 231 beskrevne blader.

182. Forelæsninger ved Kristiania Universitet, nedskrevne av Envold Munch Falsen. 1828—30.

a. Indeholder forelæsninger over:

Ovidii Metamorphoseon liber quartus. Av prof. Bugge. 1828.

2 hefter i 4^o.

Ciceronis Orationes Verrinae. Av samme. 1828.

2 hefter i 4^o.

Sophocles: Kong Oedip. Av prof. Sverdrup. 1829.

2 hefter i 4^o.

Aristophanis: ἡ νεφέλαι. Av prof. Sverdrup. 1830.

1 hefte i 4^o.

Pindari Carmina. Av prof. Sverdrup. 1830.

1 hefte i 4^o.

Romerske Antiquiteter. Av prof. Bugge. 1830.

2 hefter i 4^o.

Logik og Metaphysik. Av prof. Möller. 1829.

1 hefte i 4^o.

Physik. Av prof. Keyser. 1828.

1 hefte i 4^o.

Astronomie. 2det hefte.

1 hefte i 4^o.

Korstogenes Historie. Av prof. C. Steenbloch. 1828—29.

3 hefter i 4^o.

- Den nyere Verdenshistorie. Av samme. 1829.
1 hefte i 4^o.
- Frithjofs Saga. Av lector R. Keyser. 1830.
1 hefte i 4^o.
- Olaf Trygvæsons Saga. Av samme. 1829.
2 hefter i 4^o.
- Volsunga Saga. Av samme. 1830.
1 hefte i 4^o.
- Norges Historie. 5te og 6te hefte. Av samme. 1830.
2 hefter i 4^o.
- b. Indeholder forelæsninger over:
- Naturretten. Av docent F. Stang. 1830.
2 hefter i 4^o.
- Anmærkninger til Processen. 2den Del. Av prof. Lange.
1 hefte i 4^o.
- Den romerske Ret.
3 hefter i 4^o.
- Retsphilosophi.
1 hefte i 4^o.
- Juridisk Haandregister, I—V.
5 hefter i 4^o.

183. Dokumenter vedk. St. Mariæ Kirke i Bergen i Tiden c. 1770—90.

Indeholder for det væsentligste dokumenter fra Henrich Normann's vergetid, da St. Mariæ kirke blev repareret og biblioteket oprettet. Heriblandt findes et brev fra P. A. Heiberg, dat. Kjøbh. 1786, 2 brever fra Normann til Christoph. Frimann med biografi over ham selv samt oplysninger om hans foretagender og gaver. — Reglement for St. Mariæ kirke. — Avskrift av Bergens handelsprivilegier. En pakke i fol.

184 a. Nyheds-Blad. 1788—90.

En haandskreven avis skrevet i Kjøbenhavn for en privat kreds i Bergen. Redaktøren anonym. Den indeholder indgaaende beretninger om „Politik, Rettergang, Handel, Videnskaber, Veirligt og Blandinger“. Utkom maanedlig med et folio-hefte av ulike omfang. Heftet for januar 1790 er defekt.

25 hefter i fol.

184 b. Et Hefte indeholdende:

Forordning og Reglement ang. Algierske Søpasse, dat. Christiansborg Slot, $\frac{1}{5}$ 1747. — Avskrift.

Forskjellige formularer vedk. skibspapirer.

Beretning (antagelig av Struensee) om hans behandling m. m. av Christian VII. Avskrift paa tysk uten titel. — 10 beskrevne blader i fol.

Specification over følgeskabet paa Christian VII's utenlandsreise 1768—69 samt beretning om samme reise. Paa dansk. — 7 beskrevne blader i fol.

Endel supplikker og projecter fra Dahm Lau, proviantforvalter paa Bergenhus fæstning i tiden 1764—68.

Kopi av et brev fra Köhler Banner til overpræsident Braem, dat. Kjøbh.
21/4 1777.

Heftet indeholder ialt 34 beskrevne blader i fol.

184 c. Dokumenter og Regnskaber vedk. St. Mariæ Kirkes
Bibliothek (Bergen) i Tiden ca. 1780—90.

Fol.

184 d. Lister over udklarerede Skiber fra Bergen i Aarene
1778—1787.

Løse blader i fol. og 4^o.

184 e. Dokumenter ang. kirkelige Forhold samt Handel i
Bergen i Tiden ca. 1760—1780.

Fol.

184 f. Indeholder:

Nogle Klubvers. Maaske av P. A. Heiberg. Versene er skrevne til en
privat klub i Bergen. — 1 beskrevet ark i fol.

Patriotische Gedancken über das der hiesige Bürgerschaft auf gelegte
Armen Geld und der Unterhaltung der Armen. — Fol. 3 beskrevne blader.

Forslag til Bergen Byes Privilegier. — Fol. 9 beskrevne blader.

Alt fra slutten av 17-tallet.

185. *Peder Fyllings* Manuskripter.

Indeholder store bidrag til Søndmørs historie.

a. Historisk-antiquariske Optegnelser i Skodje Sogn. 1886.

4^o. 36 beskrevne blader. H.

b. Do. Do. Do. Watne Sogn. 1886.

4^o. 29 beskrevne blader. H.

c. Do. Do. Do. Ørskong Herred. 1882.

4^o. 33 beskrevne blader. H.

d. Historiske Optegnelser I & II.

4^o. 22 beskrevne blader, 10 beskrevne blader.

e. Harhamnsøen og Voldseth. Historiske optegnelser herom.

4^o. 28 beskrevne blader. H.

f. Opløbet i Borgunds Sogn 1816.

4^o. 18 beskrevne blader. H.

g. Gamle Brever oversatte av P. Fylling. Avskrifter av diplomer o. l. væsentlig
fra Søndmørskanten fra 1426. I & II.

4^o. 28 beskrevne blader, 24 beskrevne blader. H.

h. Tale 17 Mai 1884 av Peder Fylling.

8^o. 14 beskrevne blader. H.

i. Peder Fyllings Selvbiografi.

4^o. 20 beskrevne blader. H.

j. Brever til Fylling i Tiden 1846—1886.

Alt i en pakke.

k. En Samling Prædikener fra det 18de Aarhundrede.

Bestaar av løse hefter, delvis beskadiget. De fleste av prædikenerne
bærer aastallet 1763 og 1767. — I 4^o og 8^o.

l. Folkesagn fra Søndmør.

Indeholder foruten sagnene endel personalhistoriske efterretninger om søndmørske folk. Den største del er vistnok tidligere trykt. — 4^o.

m. Historiske Optegnelser.

Indeholder en mængde bidrag til Søndmørs historie tillikemed personalhistoriske oplysninger om embedsmænd og bønder. — 4^o. 14 hefter. L.

n. Optegnelser om Gaarden Sorthe og dens ældre Beboere.

4^o. 20 beskrevne blader. H.

Bemærkninger samlede paa en Reise i Strandens Hovedsogn paa Søndmør 1876.

4^o. 11 beskrevne blader. H.

Optegnelser under en Reise i Søkelvens Sogn 1877.

4^o. 6 beskrevne blader. H.

o. Historisk-antiquariske Bemærkninger over Borgunds Præstegjæld. 1847.

4^o. 46 beskrevne blader.

Præsterne i Borgunds Præstegjæld paa Søndmør efter Reformationen.

4^o. 27 beskrevne blader. H.

(185 n—o i en pakke).

p. Indeholder:

Bidrag til Vedø ældre Historie.

4^o. 18 beskrevne blader. H.

Historiske Bemærkninger om Blindheim og Blindheimsmænd paa Wigroen.

4^o. 12 beskrevne blader. H.

Bidrag til Gaarden Tendfjords ældre Historie.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

Bidrag til Borgunds ældre Historie. Heri oplysninger om præster, fogder og sorenskrivere.

4^o. 37 beskrevne blader. H.

Nogle Bemærkninger om Skoue, Vatne og Ørskougs Kirker.

4^o. 10 beskrevne blader. H.

Bemærkninger om Ørskougs Præstegaard.

4^o. 7 beskrevne blader. H.

Oldtidsmindeerne paa Giske.

4^o. 16 beskrevne blader. H.

Bidrag til Oplysning om Handelssteder i Nordre Søndmør i Fortiden.

4^o. 6 beskrevne blader. H.

q. Bidrag til Søndmørs Personalhistorie.

1. Provst Peter Daniel Baade.

2. Familien Abelseth.

3. — Knag.

4. — Honingdal.

5. — Langlo.

6. — Fauskeætten.

7. — Møller.

8. — Brandal.

9. — Astrup.

10. — Ekrol.

11. Et kort Omrids af Giskeættten.
12. Alexander Person (1698).
Ialt 7 løse hefter.
4^o. 90 beskrevne blader.
- r. Bidrag til Søndmørs Personahistorie.
1. K. P. Ekrol.
2. Kaptein Daae.
3. Jacob Bantsbil.
4. Hans Jacob Hjort, m. fl.
Ialt 2 hefter. — 4^o. 25 beskrevne blader.
- s. Afskrift af nogle gamle Breve med Anmærkninger.
4^o. 9 beskrevne blader. H.
- t. Bidrag til Oplysning om den Søndmørske Handelsstands økonomiske Forfatning for 200 Aar siden.
4^o. 4 beskrevne blader. H.
Om Aarveien i Norge, især Nordenfjelds.
4^o. 9 beskrevne blader. H.
- u. Om Gilder i Norge.
4^o. 16 beskrevne blader. H.
- v. Om Hjørungavaag.
4^o. 6 beskrevne blader. H.
- x. Blandede Afhandlinger.
Indeholder bl. a.: Om Trælasthandel med England. — Om Sortedøden.
4^o. 28 beskrevne blader. H.
- y. Selvbiografi 1881, med Fortegnelse over Forf's Boksamling.
4^o. 17 beskrevne blader. H.
185 s—y i en pakke.
- z. 70 Retsdokumenter, bestaaende av Skjøter, Domme, Kontrakter, Skifter m. m. fra Søndmør i Tiden ca. 1650—1820. — Fol.

186 a. *W. F. K. Christie*: Dagbog fra Eidsvold 1814.

Den begynder ¹⁰/₄ 1814 og slutter ¹¹/₅ s. a. Trykt i Norske Samlinger II.
4^o. 18 beskrevne blader. L.

186 b. Brev og Digt fra *Dorthe Engelbrechtsdatter Hardenbek*.

Det er sendt til madame Povlson, dat. Bergen ¹⁶/₃ 1686. Paa baksiden av brevet er et digt til Anne Fredriksdtr., Søren Westesens, fra Elisabeth Pedersdaatter, sal. Niels Nielsens Heboe, dat. Kjøbh. ²²/₆ 1687. Brevet er en gave fra oberstlojtnant Holck. 4^o.

186 c. Utgaar.

Se nr. 410.

186 d. Indeholder:

3 skrivelser vedk. Selskabet for Norges Vel 1831. (Ang. valg paa medlemmer). — Studiosus P. N. Elholms beskikkelse til klokker i Sogndal ¹⁸/₁₀ 1781. — Epilog av Pavels ved sidste dramatiske forestilling i denne saison (*Christiania* 1814). — Kantate (av religiøs natur). — Stadsfysikus Büchners vers i anl. av kantaten over Claus Fasting.

187 a. W. F. K. Christie's efterladte Papirer.

97 nr. av historisk-antikvarisk indhold — med register. (I denne pakke ligger fortegnelse over de manuskripter cancelliraad og sorenskriver Irgens forære til museet). 4^o.

187 b. Okonomiske Noticer, samlede af W. F. K. Christie.

24 nr. med register.

187 c. Levninger af Oldtidsminder i Søndre Bergenhus Amt, opsamlede i Aaret 1824 af W. F. K. Christie.

Et hefte med tekst og tegninger. — 26 beskrevne blader.

187 d. W. F. K. Christie: Afrids af Monumenter, Prospector og andet, som jeg har forefunden paa Reiser i Norge 1824—25.

Et hefte med 12 tegninger og nogen løse blader, deriblandt et brev fra oberstlojtnant Holck.

187 e. W. F. K. Christie: Samme for 1825 samt Copier av endel Pergaments-Brever.

Et hefte med 11 tegninger samt 2 beskrevne blader og nogen bilag.

188 a. N. Hertzberg: Oldtidsminder, gamle Sagn i Kingservigs Præstegjæld. Begyndt 1824.

Med endel farvelagte tegninger.

4^o. 28 beskrevne blader. H.

188 b. Niels Hertzberg: Notice om min Morfader Niels Winding, 1832.

En biografi.

4^o. 9 beskrevne blader. H.

188 c. Biskop Worms Erklæring om Jødernes Supplik til Kong Fredrik IV, dat. Kjøbh. ²⁰/₁ 1725.

Avskrift.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

188 d. N. A. Dahl: Copier og Oversættelser af Pergamentsbrever.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

188 e. Kopi av en gammel Fortegnelse over Jordegods tilhørende St. Stephans Hospital i Tønsberg.

4^o. 7 beskrevne blader. H.

188 f. Biskop Hagerups Brev til Biskop Hersleb om privat Absolution, samt dennes Gjensvar.

Avskrift.

Fol. 7 beskrevne blader. H.

188 g. Dokumenter av historisk-antikvarisk Indhold.

13 nr. i fol. og 4^o.

188 h. Kopi av 188 a.

Tilhørt Christie.

4^o. 10 beskrevne blader. H.

189 a. *W. F. K. Christie*: Indberetning til Directionen for Bergens Museum ang. en i Nordre Bergenhus Amt Sommeren 1846 foretagen Reise.

Av historisk-antikvarisk indhold. Christies egenhændige konsept vedligger.

Fol. 41 beskrevne blader. H.

189 b. Annotationer ang. mærkelige eller besynderlige Ting, indtrufne i Bergen eller Stiftet siden 1808.

4^o. 5 beskrevne blader. L.

189 c. Fortegnelse over endel Gaver til Museets vordende Samling af gammeldags Meubler, Husgeraad m. m.

1 beskrevet folioark.

189 d. Act og Dom over Ole og Lisbet Nypen. Trondhjem 1670.

Avskrift fra sidste halvdel av 17-tallet.

4^o. 16 beskrevne blader. H.

189 e. Copie von der St. Marien Kirchen-Rechnung de Anno 1757.

Fol. 7 beskrevne blader. H.

189 f. Wach-Ordnung.

Ordensregler for det tyske Kontor i Bergen, dat. $2\frac{1}{2}$ 1704.

1 beskrevet folioark.

189 g. Uddrag af Bergens Adresse-Contoirs Efterretn. ang. Ordinationer til Præster m. m.

8^o. 8 beskrevne blader. L.

189 h. Poetiske Excerpter nedskrevne af *W. F. K. Christie*.

Fol. 19 beskrevne blader. L.

189 i. Diverse Dokumenter av liten Betydning.

Alt i 1 pakke. (Gl. katl.-nr. 189 j henlagt i diplomsaml. under $\frac{3}{2}$ 1637).

190 a. *Lyder Sagen*: Antiqvariske Tegninger for det Bergenske Musæum.

Et hefte med 20 blader og endel løse bilag.

190 b. Udkast til en Catalog over Oldsager i Bergens Museum.

Med forord av Christie.

8^o. 20 beskrevne blader. L.

Systematisk Catalog over det Bergenske Museums Samling af nordiske Oldsager.

Fol. 20 beskrevne blader. H.

190 c. Fortegnelse over Gaver til Museet med Brever m. m. fra Giverne. 1825—1848.

Beretning ang. Oldsager i Lysters Prestegjæld.

2 blader i fol. med nogen brever.

190 d. Catalog over det kgl. norske Videnskabers Selskabs Oldsager, meddelt Berg. Museum af Selskabets Secretair i Aaret 1847. Tillæg og alfabetisk Register.

Skrevet av C. Schwach.

Fol. 16 beskrevne blader. H.

Fortegnelse over Doubletterne i det kgl. norske Videnskabers Selskabs Bogsamling.

Fol. 6 beskrevne blader. H.

191 a. Materialier til en Beskrivelse over Karlø Præstegjæld, efter det topografiske Selskabs Schema.

Fra ca. 1800—25.

Fol. 12 beskrevne blader. H.

191 b. En Samling antikvariske Excerpter, nedskrevet av W. F. K. Christie, deriblandt:

Uddrag af Stiftsprovst Engelharts Optegnelser.

4^o. 16 beskrevne blader. H.

Extract af Sandvigs Catalogus diplomatarium Norvegieorum in bibliotheca Legati Magnæani.

4^o. 7 beskrevne blader. H.

Excerpter, deriblandt endel av Schønings reiser i Norge.

4^o. 12 beskrevne blader, H., samt nogen løse blader.

191 c. Indberetninger om Bergens Museums Virksomhed i Aarene 1838—40, 1845—47, 1848—53, 1863, dels til Generalforsamlingen, dels til Stortinget og Regjeringen.

En pakke i fol.

191 d. W. F. K. Christie: Beskrivelse over 2 mærkelige Fiske fangede i 1839 og 1840.

Fol. 12 beskrevne blader. L.

Fortegnelse over Animalia.

Antagelig av P. Sturitz. Begyndt Januar 1834.

Fol. 23 beskrevne blader. H.

191 e. Efterretninger om Begivenhederne i Kjøbenhavn fra ¹⁵/₆ 1771 til ¹⁶/₁ 1772.

Indholder beretningen om Struensees fald.

Fol. 11 beskrevne blader. H.

192 a. Udtog af Mag. Absalon Pedersen Beyers Protocoll.

Med forerindring, avskrevet av Hildbrand Meyer, dat. Bergen ³⁰/₈ 1780.

Fol. 4 beskrevne blader. L.

192 b. Utskrift av Hildbrand Meyers Samlinger.

Indholdet angaar Bergens historie i tiden 1600—1750.

Fol. 30 beskrevne blader. H.

192 c. En Samling Dokumenter i Avskrift med Hildbrand Meyers Haand:

Brev fra raadmand Hans Berendtsen Forman, dat. Bergen "1 1770, med forslag om forbedringer byen vedk.

1 folioark.

Ang. presternes offer.

1 folioark.

Diverse optegnelser Bergen vedk.

2 folioark

En svensk Patriots Tanker ang. Manufacturerne og den høye Vexel-Cours i Sverrige, forfattet udi Aaret 1755.

Fol. 4 beskrevne blader. H.

Efterretning ang. regjeringsforandringen i Sverrig 1772.

1 folioark.

192 d. Firman for Kaptein Serck 1848.

192 e. Afskrift af Catalogen over Told-Inspecteur Schives Mynt-Samling, som det Bergenske Museum har tilkøbt sig 1849.

Fol. 27 beskrevne blader. H.

193 a. *W. F. K. Christie:* Fortegnelse over endeel i Bergen trykte Bøger, Pjecer og Manuskripter, som jeg Tid efter anden har indsamlet og som jeg har givet til det Bergenske Museum.

2 koncepter og 2 avskrifter, hver paa 12 blader i fol.

193 b. Dokumenter vedk. en av Regjeringen i 1777 nedsat Kommission i Bergen (bestaaende av Kjøbmændene Helmich Jansen og Hans Falck Greger) til Undersøgelse av, hvorvidt Rundfisk kunde tilvirkes af Torskefiskerierne i Romsdal og paa Søndmør.

En pakke i fol.

193 c. Dokumenter vedk. Oprettelsen av Legatet: Bergens handlende Borgeres Stiftelse til Grev Bernstorfs evigærende Minde.

En pakke i fol.

(193 b og c foræret museet i 1874 av Herman D. Janson).

193 d. Dokumenter vedk. Det Grønlandske Compagnie i Bergen 1765.

Fol. 4 beskrevne blader. H.

Do. vedk. Asiatisk Compagnie i Kjøbenhavn m. m.

Fol. 3 beskrevne blader. L.

Do. vedk. Handelens Ophjælp i Norge. Ca. 1773.

Fol. 6 beskrevne blader. H.

193 e. En Samling Aktstykker vedk. Processen 1772 mod Struensee og E. Brandt.

Indeholder følgende avskrifter med Hildbrand Meyers haand:

1. Brev fra en englænder.
2. Do. fra en ubenævnt til E. Brandt.
3. a. Advokat Bangs indlæg mot dronning Caroline Mathilde av ²⁴/₃ 1772. (2 ekspl.).
- b. Extractum protocolli, bekræftet av Struensee.
4. Advokat Uldals forsvar for dronningen.
5. Struensees indlæg.
6. Uttog av Wivets fortale.
7. Wivets klageposter mot Struensee samt den av kongen approberte dom.
8. Wivets klageposter mot Brandt samt den approberte dom.
9. Uldals forsvar for Struensee.
10. Bangs forsvarsskrift for Brandt, samt:
11. Anecdoter henhørende til Kongen af Sverrige, Adolph Friderich.

Dokumenterne er fundne blandt Hildbr. Meyers efterladte papirer og i 1854 git til museet av Daniel Lau.

Fol. 72 beskrevne blader. H.

12. Et trykt hefte med billeder og versificert tekst, fremstillende scener av Struensee's og Brandts liv. Titelen lyder: Merkelige 17 Janua: Anno 1772 over De tvende Grever I. F. Struensee og E. Brandt. — Trykt Kiøbenhavn.

8^o. 14 blader. L.

193 f. Gratulation til Stiftsbefalingsmand, Etatsraad Schouboes lykkelige Ankomst til Bergen d. ²⁹/₄ 1775.

Vers „componeret i Skudevigen af den der er vant at hilse alle hidkomne Fremmede.“

1 folioark.

Brevveksling 1765—66 mellem Hildbr. Meyer og Hans Mossin om Apostelkirken i Bergen.

2 brever i fol.

193 g. Fortegnelse over Apostel- og Helgendage som findes paa gamle Primstave og i Kalendere fra den katholske Tidsalder.

Fra ca. 1800—25.

Fol. 6 beskrevne blader. H.

193 h. W. F. K. Christie: Optegnelser paa Reiser i Bergens Stift i Sommerne 1844—45—46.

Av historisk-antikvarisk indhold samt endel oplysninger om jordskjælv i Norge. Et hefte med løse blader.

193 i. Indberetning til Directionen for Bergens Museum fra Stiftamtmand Christie og Toldkasserer Christie om en af dem i Sommeren 1847 foretagen Reise til Romsdal og de Trondhjemske Amter.

Koncepter og renskrift, 34 blader i fol. med bilag, hvoriblandt Chr. Hagerups skjote av ¹⁹/₈ 1847 til Bergens museum paa „Mintehougen“ paa Giske.

193 j. En Samling Skjøter, Forlig og Domme fra det Trondhjemske i Tiden 1604—1779.

Angaar bl. a eiendommene Lefstaad, Tilder, Backe Kloster gods m. m., og slegterne Schjøller, Brunsmand og Friis m. fl. — Fol.

194. Tale holden af Stiftsbefalingsmand Kammerherre Levetzou ved sin første Tiltrædelse i Bergens Raadstue Ret 1772.

Overført fra diplomsamlingen i 1911.

4^o. 6 beskrevne blader. H.

195 a. W. F. K. Christie: Fortegnelse over Antiquarius M. F. Arendt's Haand Tegninger, hvilke jeg, i Aaret 1826, har ladet afcopiere i Kong Fr. Vites Haand Bibliothek i Kjøbenhavn, og derefter givet det Bergenske Museum.

(Med tilhørende tegninger). — Bestaar av 8 hefter i fol. samt 1 hefte „Copier af antiquariske Tegninger, som jeg enten har forefundet i Bøger eller faaet til Laans i Kjøbenhavn.“ — Hele samlingen omfatter 77 nr.; ifølge en vedlagt liste er tegningerne optrukken med tusch av løjtnant Munthe.

195 b. Et Hefte antiqvariske Optegnelser af Arendts. Afskrevet af W. F. K. Christie.

(Sml. nr. 225).

4^o. 12 beskrevne blader. H.

195 c. Afskrift af Antikvaren Arendt's Antegnelser, tagen i Kjøbenhavn 1826, af W. F. K. Christie.

Angaar runeindskrifter. Et hefte. Var tidligere opført under katl.-nr. 225.

4^o. 11 beskrevne blader. H.

196 a. Brevet og Dokumenter Bergens Museum og W. F. K. Christie vedk. i Tiden 1825—48.

Fol. 1 pakke.

196 b. Brevet og Dokumenter Urda og Bergens Museum vedk. i Tiden ca. 1830—1848.

Fol. 1 pakke.

(196 a, b var i den gamle katalog opført under nr. 317 a—d).

197 a. Gjenpart af Toldinspecteur, Stiftamtmand Christies antiqvariske og nogle andre Optegnelser. (Med Penne Tegninger).

Bestaar av 3 foliohefter. Hefte A, 32 beskrevne blader. Hefte B, 37 beskrevne blader. Hefte C, 45 beskrevne blader.

197 b. Til Efterretning om Glasmalerierne i nogle Kirker i Bergens Stift. Av Professor J. C. Dahl. 1843.

Indeholder oplysninger om glasmalerier i kirkerne i Solvorn, Stedje. Skildring av Urnes, Vang og Slidre kirker. Desuten er der et par tegninger av

professor Dahl, hvoriblandt merkes et humoristisk utkast til Bergens byes vaaben, 1839.

Et hefte i 8^o. 8 beskrevne blader. 3 tegninger vedlagt.

197 c. Brev fra Daniel Lau med Tegning av et Rivejern.

198 a. En Samling Brever (ca. 100 stk.) til Toldkasserer W. H. Christie vedk. Bergens Museum i Tiden 1833--1846.

(Enkelte av brevene er til W. F. K. Christie).

198 b. Noticer vedk. Bergens Museum i Tiden ca. 1830—40.

198 c. Et Hefte samt løse Bilag væsentlig vedk. Regnskaber for Urda og Museet.

199. *W. F. K. Christie*: Antegnelser — væsentlig Antikvariske.

Bestaar av antegnelser, indberetninger og noticer av antikvarisk indhold, alt nedskrevet paa løse blader.

(Gammelt katl.-nr. 199 a, b, c).

200 a. *W. F. K. Christie*: En Samling Antegnelser af naturhistorisk Art.

Omfatter zoologiske og geologiske optegnelser.

Alt paa løse blader.

200 b. Do. Do.

Paa omslaget staar: Naturhistoriske Antegnelser, som skulle forevises Professorerne Boeck og Nilsson under deres Besøg i Bergen 1848.

Paa løse blader nedskrevet.

200 c. *J. Koren*: Fortegnelse over Sødyr samlede ved Orlandet og Hitterøen Sommeren 1847.

Fol. 4 beskrevne blader. H.

200 d. *W. F. K. Christie*: Om Søormen.

Et beskrevet ark samt 2 nr. av Ill. London News for 1848 og 1849.

200 e. *W. F. K. Christie*: Antegnelser vedk. Opbevaring af naturhistoriske Gjenstande m. m.

W. F. K. Christie: Fortegnelse over zoologiske og antikvariske Gjenstande indsamlede paa en Reise i Søndfjord 1846.

Naturhistoriske optegnelser m. m.

Alt paa løse blader.

200 f. Register til Biskop Neumanns Bemærkninger paa hans Visitats-Reiser i Bergens Stift 1823, 24 og 25.

4^o. 19 beskrevne blader. H.

200 g. *W. F. K. Christie*: Notater paa en Tour til Søndfjord Sommeren 1842.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

200 h. *W. F. K. Christie*: Notater med Hensyn til Spørgsmaalet om Landet paa Norges vestlige og nordlige Kyster i de senere Aarhundreder har hævet sig op over Havfladen eller ikke?

4^o. 7 beskrevne blader. H.

200 i. *W. F. K. Christie*: Antegnelser om Afleiringer af Deltaer ved norske Elve.

4^o. 16 beskrevne blader. H.

201. Utgaar.

Henlagt i arkivet. (Notiser over gaver til museet).

202. Avtegninger av Vaabensegl for Slegterne Brun, Gran, v. Krogh, Moduit, Munthe, Sommerschild, Tønder og v. Unger.

De 6 originale skjøter dat. ¹¹/₇ 1710, ¹⁸/₈ 1726, ⁴/₂ 1735, ¹⁰/₄ 1736, ¹⁵/₈ 1736 og ²/₇ 1741, hvorfra avtegningerne av seglene er tat, er henlagt i diplomsamlingen.

4^o. 8 blader med tegninger. L.

203 a. *W. F. K. Christie*: Plan til en kort Veiledning for dem som besee Bergens Museum.

8^o. 10 beskrevne blader. L.

203 b. 2 Gjenparter av Leiekontrakter vedk. den Museet i Bergen tilhørende „Ovre Hauge“. 1840, 1852.

Fol. 3 beskrevne blader. L.

203 c. 5 Dokumenter vedk. Konservator Koren og hans Stilling ved Museet.

203 d. Register til Urda.

Fol. 23 ark. L.

203 e. Optegnelser om St. Sunnivas Kloster.

— „ Justedalens Kirke.

— „ Hammers „

— „ Strandebarm „

— „ Jondal „

— „ Varalso „

— „ Slaget ved Fitje.

— „ Bergens og Gulathings Lagmænd ned

til 1700.

6 dokumenter.

204. Extract af en i det kongelige danske Geheimearchiv værende Fortegnelse over norske Diplomer, som ved Opgjørelsen imellem Norge og Danmark i Aaret 1820 ere blevne udleverede til den norske Commissarius, Stats-Secretair Holst.

Utdragene indeholder diplomer vedkommende Bergens by og stift. Titel og efterskrift er skrevet med W. F. K. Christies haand.

Fol. 4 Hefter. Ialt 44 beskrevne blader.

205. Biskop *J. Neumann*: Indberetning til Bergens Museums Direktion om antikvariske Iagttagelser og Indsamlinger.

Med 15 bilag, hvoriblandt: Afskrift af Protocol over befundne Mærkværdigheder i Yttre-Sogns Provsties Kirker, — samt brev fra oberstløjtn. Voitel i Barcelona. Se manuskript saml. nr. 29.

Fol. Et hefte paa 10 beskrevne blader med 15 bilag.

206. Extract af Langebecks: *scriptores rerum danicarum*, om Klostrene i Norge.

Paa latin.

Fol. 15 beskrevne blader. H.

207. Alfabatisk Register over Gaardene i Bergens Stift. (Fra ca. 1830).

a. Register over Sundhords og Hardangers Fogderies samt Baroniet Rosendals og Lysekloster Godsers Gaarde.

Fol. 15 beskrevne blader.

b. Register over Gaardene i Nordhordlehns Fogderie og paa Woss.

Fol. 18 beskrevne blader. H.

c. Alfabatisk Fortegnelse over Gaardene i Yttre og Indre Sogns Fogderie.

4^o. 18 beskrevne blader. H.

d. Fortegnelse over Gaardene i Søndfjords og Nordfjords Fogderier.

Fol. 20 beskrevne blader. H.

e. Fortegnelse over Gaardene i Søndfjords og Nordfjords Fogderier.

Fol. 12 beskrevne blader. H.

f. Register over Gaardene i Nordfjord Fogderie.

Fol. 7 beskrevne blader. H.

g. Register over Gaardene i Sønd- og Nordfjords Fogderie.

Fol. 47 beskrevne blader. L.

h. Register over Gaardene i Søndmørs Fogderie. W. F. K. Christie har paategnet: Dette Register har jeg ladet forfatte efter Strøms Søndmørs Beskrivelse.

Fol. 41 beskrevne blader. H.

i. En Pakke med løse Blader henhørende til 207.

Har tilhørt W. F. K. Christie, der antagelig har ladet det hele utarbeide.

208 a. Materialier til endeel Opsatser for den antiquariske Forenings Blad Urda.

Bestaar av utkast for det meste skrevet av *W. F. K. Christie*, samt brever med bilag og tegninger. Blandt bilagene findes en avskrift av en beretning om 5 norske dragoners oplevelser paa Jæmtelandsfjeldet med den svenske hær 1719. Originalen tilhører Videnskabernes Selskab i Trondhjem.

Fol. 5 beskrevne blader. H.

Desuten findes 2 kolorerede avbildninger av 2 vaabenmerker i Bergens Mariakirke.

En pakke i fol.

208 b. Materialier til Skirner (Bergens Museums Kvartalskrift). 1847—49.

Bestaar av koncepter og korrekturark m. m. (Christies haandskrift. — Desuten et fragment av en reisebeskrivelse (over det Trondhjemske) av biskop Neumann, dat. Bergen, oktober 1847. — Fol. 9 beskrevne blader.

En pakke i fol.

209 a. W. F. K. Christie: Copier af Norske Monumenter uddragne af Worms monumenta danica, Schønnings Reise, Miltzows Presbyterologie, antiqvariske Annaler etc.

Et hefte med tuschtegninger og text. — 43 beskrevne blader og tegninger.

209 b. W. F. K. Christie: Nogle antiqvariske Optegnelser.

Alt paa løse blader.

(209 a, b var katalogisert i den gamle katalog under nr. 240).

210. Utgaar.

211. Dasz naber Buch im löblichen Schwentzgarten. 1598 —1838. (Det tyske Kontor i Bergen vedk.).

Indeholder reglementer, regnskaper, fortegnelse over deltagerne i de aarlige spil samt handelsforvalterne og egenhandlerne i Svensgaarden. Enhjørningen omtales ogsaa. — Pergamentsbind.

Fol. 122 beskrevne blader. B.

212. Der Gesellen Boeck im Jakupsfjorden (Jakobsfjorden) undt Belgarden. 1604—1672. (Det tyske Kontor i Bergen vedk.).

Indeholder opgave over deltagerne i spillene, samt hvem der gav husbonde-øl, „Frey-Behr“ og „Maigreve-öl“ m. m. — Pergamentsbind.

4^o. 53 beskrevne blader. B.

213. Gaardsret for Jacobsfjorden og Belgarden 1578—1638. (Dat Gartenrecht in den Jakobsfjorden vnnidt Bellgarden). (Det tyske Kontor i Bergen vedk.).

Med optegnelser tilbage til 1529. Var indbundet i et pergamentshaandskrift av religiøst indhold, der i 1910 blev avtat og henlagt under nr. 410. 5. — Gaardsretten er avtrykt i Bergens Museums aarbok 1894—95 samt i Bergens historiske Forenings Skrifter nr. 1.

4^o. 84 beskrevne blader. B.

214. Maschopibog for Jakobsfjorden. 1577—1670. (Det tyske Kontor i Bergen vedk.).

Maschopibok (regnskaper vedkommende gaarden). — Pergamentsbind.

4^o. 173 beskrevne blader. B.

215. Optegnelser av *Mauritz Bostede*. 1618.

Indeholder optegnelser om:

1. Strange Jørgensen, raadmand i Bergen, † 1610. Hans levnetsløb og familje.
2. Mouritz Bostede's do. Denne var svigersøn til Strange Jørgensen.
3. Optegnelser av Mouritz Bostede jr.
4. Optegnelser av Leonard Hess.
5. Fortegnelse over slots herrerne paa Bergenhus.

Trykt i Personalhistorisk Tidsskrift. b. IV, s. 219 ff. — Pergamentsbind hvorpaa er trykt M. B. 1618. 4^o. 47 beskrevne blader. B.

216. Siæle-Register for Augvoldsnæs (Avaldsnæs) forfattet 1781 af *C. W. Schanche*.

Indeholder mandtal over beboerne ordnet efter gaardene samt endel regnskapsnotiser. Desuten nogen oplysninger om presterne i kaldet. Trykt i Personalhistorisk Tidsskrift b. V, s. 132—135.

4^o. 162 beskrevne blader. H.

217. Utgaar.

Henlagt i diplomsamlingen under 1637, 3^o.

218. Optegnelser af *Jens Mortensen Knag* paa Fauske i Søkelven (1684—1740).

Indeholder kun ordsprog og sentenser. Har tilhørt Peder Fylling 1884.

8^o. 76 beskrevne blader. H.

219. *Mathias Blumenthal*: Beskrivelse og kort Explication over det skildrede emblematiske Stykke til Raadstuen, Bergen den 25de August 1762.

Fol. 4 beskrevne blader. H.

220. Kort Efterretning om Vaartorskens rette og beste Behandling til god Kliptisk. Ved Jacob Krogh, Bergen den 27de December 1791.

Avskrift. Indeholder tillike endel notiser om veirligets forandring.

4^o. 13 beskrevne blader. H.

221. Om Hvalfisket i Sartors Skibrede.

Avskrift fra ca. 1840. 4^o. 82 beskrevne blader. B.

222. *W. F. K. Christie*: Gives der endnu Spoer af, at der i Oldtiden har boet Lapper (: Finlapper) i Norges vestlige Fjeld egne?

En samling løse blader med optegnelser, flere brever fra W. Koren i Ullensvang, samt et hefte med en av sidstnævnte avfattet beretning om en tur paa Hardangerviddene i 1830. — 4^o.

223. Nykirkens 4re murede Familiebegravelser vedk. 1762.

Vedkommer familjerne: Forman, von Erpecom, Crommetie og Middelstorp's

likkjælder under gulvet i Nykirken (Bergen) funderet 1681, forbedret 1762.
— Skindbind. 3 løse bilag.

Fol. 19 beskrevne blader. B.

224. *W. F. K. Christie*: Alfabatisk Fortegnelse over endeel Helgener med Tilføiende af deres Attributer samt Alfabatisk Register over Helgeners og andre mærkelige Personers Emblemer saavel som over nogle Mærkers Betydning paa Malerier og plastiske Arbeider og især paa Primstavene tilligemed Liste over Mærkedagene paa de norske Primstave, forfattede til egen Brug.

Fol. 19 beskrevne blader. L.

225. *Utgaaar.*

Henlagt under nr. 195 c.

226. Skifte efter Kjøbmand Cordt Schriver 1776.

Fol. 146 beskrevne blader. B.

227 a. *W. F. K. Christie*: Dagbog paa Udenlandsreisen 1823.

Avskrift av *W. M. Schjelderup*. Originalen tilhører dr. Christie, Kristiania.

Fol. 108 beskrevne blader. L.

227 b. *W. F. K. Christie*: Dagbog paa en Reise til Søndfjord, Sogn og Nordfjord Sommeren 1846.

Avskrift av *W. M. Schjelderup*. Originalen tilhører dr. Christie, Kristiania.

Fol. 55 beskrevne blader. L.

227 c. *W. F. K. Christie*: Dagbog paa en Reise fra Bergen til Trondhjems Stift Sommeren 1847.

Avskrift av *W. M. Schjelderup*. Originalen tilhører dr. Christie, Kristiania.

Fol. 52 beskrevne blader. L.

228. Stamlog 1833—1835, for Orientalisten Chr. Mohn.

Indeholder bl. a. en tegning av Görbitz.

Tveroktav. 50 beskrevne blader. B.

229. Selskabet til Videnskabelighedens Fremme i Bergen (1885—1894) dets Arkiv.

a. Bestyrelses-Protokol. 1885—1894.

Fol. 15 beskrevne blader. B.

b. Bestyrelses Protokol for den naturhistoriske Afdeling. 1885—1894.

Med indklæbete trykte referater.

Fol. 8 beskrevne blader. B.

c. Protokol over Fællesmøterne. 1885—1894.

Fol. 12 beskrevne blader. B.

d. Aarsberetninger. 1885—1894.

Fol. 17 beskrevne blader. H.

230. Det dramatiske Selskab (Bergen) og Det norske Theater's 1850—62 (Bergen) Arkivsaker.

Arkivet bestaar av:

Katalog over Det dramatiske Selskab og Det norske Theaters Arkivsaker optat 1909 av *Anthon M. Wiesener*. (3 folioark).

Det dramatiske Selskab:

Protokoller:

1. Det dramatiske Selskabs Hovedprotokol (Forhandlingsprotokol). 1794--1828.

(Tidligere katl.-nr. 230 a).

Fol. 283 beskrevne blader. B.

2. Det dramatiske Selskabs Hovedprotokol (Forhandlingsprotokol). 1828—1842.

(Tidligere katl.-nr. 230 b).

Fol. 282 beskrevne blader. B.

3. Det dramatiske Selskabs Forhandlingsprotokol fra $\frac{1}{4}$ 1842— $\frac{29}{8}$ 1911.

Ved en overordentlig generalforsamling i Det dramatiske Selskab den $\frac{23}{10}$ 1908 blev det enstemmig besluttet, at alle selskapets eiendele skulde overgaa til det nye teater, som derefter fik navnet: A S Det nye teater og Det dramatiske Selskab.

Fol. 296 beskrevne blader. B.

4. Det dramatiske Selskabs Regnskabsbok fra $\frac{3}{4}$ 1840— $\frac{29}{8}$ 1911.

Fol. 157 beskrevne blader. B.

Pakkesaker:

1. En Pakke indeholdende:

En mappe hvori er indlagt:

- a. Dokumenter vedk. Overkrigskommissær Aug. C. Mohr. 1800—1832.
- b. Diverse, som fortegnelse over selskapets medlemmer 1837—1877. — Love for Det dramatiske Selskab i Kjøbenhavn 1785. — Gamle fortegnelser over selskapets bibliotek.
- c. Gamle utlaansbeviser ca. 1820—1850.

Kontrakter angaaende leie av bygningen.

Brever til Det dramatiske Selskab fra 1825—1866. — Brever til Det dramatiske Selskab fra 1871—1878. — Ansøkninger om assistentposten efter L'Abbé.

2. Brever til Det dramatiske Selskab fra 1879—1897. — Brever til Det dramatiske Selskab 1904—1906.

3. Tryksaker som:

Love for Det dramatiske Selskab 1820. — Love for Det dramatiske Selskab 1867. — Aktiebrever, leiekontrakter, gamle billetter m. m.

4. Forskjellige Plancher over Tilskuerpladsen.

Det norske Theater (1850—1863).

Protokoller:

1. Forhandlingsprotokol $^{29}/_8$ 1850— $^{2}/_2$ 1856.
Fol. 88 beskrevne blader. B.
2. Forhandlingsprotokol $^{28}/_2$ 1856— $^{7}/_9$ 1858.
Fol. 23 beskrevne blader.
3. Theater Beretninger og Regnskabs Ekstrakter 1851—1856.
NB. Heri ansøgningen om statsbidrag, dat. $^{6}/_{11}$ 1856.
Fol. 21 beskrevne blader. B.
4. Regnskabs-Protokol 1850— $^{30}/_4$ 1852.
8^o. 136 beskrevne blader. B.
5. Regnskabs-Protokol $^{1}/_5$ 1852— $^{19}/_9$ 1853.
8^o. 116 beskrevne blader. B.
6. Regnskabs-Protokol $^{1}/_{10}$ 1853— $^{30}/_9$ 1854.
4^o. 81 beskrevne blader. B.
7. Regnskabs-Protokol $^{1}/_{10}$ 1854— $^{9}/_{12}$ 1855.
4^o. 87 beskrevne blader. B.
8. Regnskabs-Protokol $^{12}/_{12}$ 1855— $^{30}/_{11}$ 1857.
4^o. 84 beskrevne blader. B.
9. Regnskabs-Protokol $^{1}/_2$ 1857— $^{12}/_{11}$ 1857.
4^o. 45 beskrevne blader. B.
10. Regnskabs-Protokol $^{1}/_3$ 1856— $^{1}/_5$ 1858.
8^o. 28 beskrevne blader. B.
11. Regnskabs-Protokol $^{8}/_{10}$ 1858— $^{14}/_9$ 1859.
4^o. 21 beskrevne blader. B.
12. Regnskabs-Protokol $^{1}/_5$ 1859— $^{24}/_5$ 1860.
4^o. 29 beskrevne blader. B.
13. Regnskabs-Protokol 1861—1862.
4^o. 65 beskrevne blader. B.
14. Regnskabs-Protokol $^{27}/_9$ 1862— $^{27}/_{11}$ 1863.
4^o. 21 beskrevne blader. B.
15. Regnskab vedkommende Billetsalget 1854—1858.
4^o. 45 beskrevne blader. B.
16. Regnskab vedkommende Tournéen til Trondhjem $^{3}/_4$ — $^{5}/_6$ 1854.
4^o. 42 beskrevne blader. B.
17. Regnskab vedkommende Tournéen til Trondhjem $^{27}/_2$ — $^{2}/_6$ 1856.
4^o. 52 beskrevne blader. B.
18. Kassabok for Det norske Theaters Opbudsbo $^{19}/_5$ 1863— $^{6}/_{12}$ 1865.
4^o. 12 beskrevne blader. B.
19. Circulærer til Theaterbestyrelsen $^{2}/_{10}$ 1855— $^{21}/_2$ 1856, samt
 Prøveliste fra 1859—1863.
 4^o. 98 beskrevne blader. B.

20. Circularer til Theaterbestyrelsen $^{18}_{10}$ 1856— $^{30}_{11}$ 1861.
4^o. 113 beskrevne blader. B.
21. Circular-Bok 1850— $^{28}_{8}$ 1852.
4^o. 86 beskrevne blader. B.
22. Circular-Bok $^{6}_{9}$ 1852— $^{13}_{4}$ 1855.
4^o. 135 beskrevne blader. B.
23. Circular-Bok $^{20}_{4}$ 1855— $^{12}_{4}$ 1858.
4^o. 127 beskrevne blader. B.
24. Circular-Bok $^{14}_{7}$ 1859— $^{24}_{11}$ 1862.
4^o. 114 beskrevne blader. B.
25. Erindringsliste 1850— $^{9}_{3}$ 1854.
Fol. 66 beskrevne blader. B.
26. Erindringsliste $^{16}_{3}$ 1854— $^{23}_{12}$ 1861.
Fol. 63 beskrevne blader. B.
27. Rollebok.
Fol. 134 beskrevne blader. B.
28. Regie-bok 1850—1851.
4^o (tver). 92 beskrevne blader. B.
29. Regie-Bok 1852—1854.
(Heri scenearrangementstegninger av Henrik Ibsen.)
Fol. (tver). 87 beskrevne blader. B.
30. Regie-Bok 1855—1856.
4^o (tver). 90 beskrevne blader. B.
31. Regie-Bok 1857.
4^o (tver). 81 beskrevne blader. B.
32. Regie-Bok 1858.
4^o (tver). 78 beskrevne blader. B.
33. Regie-Bok ca. 1859—1860.
4^o (tver). 99 beskrevne blader. B.
34. Regie-Bok 1861.
4^o (tver). 148 beskrevne blader. B.
35. Rekvisit-Bok 1853.
4^o 80 beskrevne blader. B.
36. Rekvisit-Bok.
4^o. 28 beskrevne blader. B.
37. Rekvisit-Bok 1857—1858.
8^o. 116 beskrevne blader. B.
38. Rekvisit-Bok 1859.
4^o. 82 beskrevne blader. B.
39. Garderobe-Bok (mands) 1851.
8^o. 66 beskrevne blader. B.
40. Garderobe-Bok (kvinde) 1851.
8^o. 56 beskrevne blader. B.

41. Repertoire-Bok 1850—1854.

Fol. 13 beskrevne blader. H.

42. Register til Repertoire-Bok 1850—1853.

Fol. 8 beskrevne blader. B.

43. Register til Repertoire-Bok 1850—1854 og 1856.

Fol. 15 beskrevne blader. B.

Pakkesaker:

Pakke nr.

Almindelige brever:

1 A. Brever til Det norske Theater 1850—1862.

Specielle brever:

1 B. Indeholdende:

Henrik Ibsens brever til teaterbestyrelsen, 12 stykker 1852—1857 samt en trykt prolog, dat. ²²/₇ 1856. — *Bjørnstjerne Bjørnsons* brever til teaterbestyrelsen m. fl., ialt 15 stykker. Mesteparten uten aarstal og dato. — Brever fra Herman Laading til teaterbestyrelsen m. fl. 1853—1858. — Brever fra skuespiller Jacob Prom og frue 1854—1862. — Brever fra skuespiller Andr. Isachsen og frue 1851—1858.

2. Indeholder:

Skifterettens regnskap m. m. 1862. — Brever og andragender vedk. orkesteret 1854—1856. — Ansøkninger til forskjellige underordnede stillinger ved teatret. — Skuespillerkontrakter m. m. 1851—1862. — Diverse vedk. administrationen. — Ubrukte tryksaker, blanketter m. m.

3. Regnskaperne vedk.:

Regnskapsbilage 1861—1862. — Betalte regninger 1867.

4. Teaterplakater:

Løse teaterplakater fra 1828—1832. Do. 1836. Do. 1838—1840. Do. 1841—1842. Do. 1843—1845. Do. 1848—1849. — Løse teaterplakater fra Det norske Theater 1850. Do. 1851. Do. 1852. Do. 1853. Do. 1854. Do. 1855. Do. 1861 — Diverse plakater 1829—1874.

5. Plakat-Bøker (6 stykker):

Plakat-Bok for Det norske Theater 1850—1851. Do. 1852—1853. Do. 1861—1862. — Plakat-Bok for Den nationale Scene 1879—1880. Do. 1881—1882. Do. 1893—1894.

231. Optegnelser av forskjelligt Indhold fra Midten av 17ten Tallet.

Indeholder bl. a.: Beskrifning om Öl. — Forklaring paa de mest ubekjendte Sæ-Termini. — Religiøse Betragtninger. — Voyage Autour du monde fait dans les Anneés 1740, 1, 2, 3, 4. Par George Anson. — Declaratio Fraudum et Errorum apud Pharmacopocos commissorum. Auctore Lisseto Benancio. — Avskrifter av nogle av Holbergs Epistler. (V Tom. No. 514, 517, 518). — Anmærkninger om Frankriges og Englands Fordele og Mangler i Henseende til Handelen og andre Kilder til Landets Magt og Styrke.

4^o. 38 beskrevne blader. H.

232. Stjernekart og Stjernefortegnelse samt et Klarerings-Bevis fra Oresund 1847.

233. *Lyder Sagens* m. fl.s Materialier til Avhandlinger i Urda.

Indeholder smaa hefter og løse blader med forskjellige antikvariske og historiske avhandlinger, bl. a.: Om Aarstad Gaard samt Tillæg til Sagen & Foss Bergens Beskrivelse. Enkelte av manuskripterne er fra Christies og Neumanns haand indeholdende bemærkninger til andres arbeider.

(En trykt gravsang over Didr. Henr. Behrens med Sagens korrektur er overført biblioteket).

En pakke i 4^o.

234 a. Kaptein *Nils Andreassen Tausan's* Optegnelser 1699 — 1751.

Indeholder familieoptegnelser.

4^o. 5 beskrevne blader. H.

234 b. Skjøte fra Hans Hanssen, Lagmand og Herman Garman, Generaltoldforvalter, paa Gaarden Haabrække i Strandebarm til Rasmus Pedersen, Sogneprest til Strandebarm, dat. Bergen ¹²/₁, 1663.

(Samt kopi av samme).

2 folioark.

234 c. Skjøte fra Karen Treubler, Sal. Hr. Ole Gierdrums, paa Strandebarm, Waraldsø og Jondals Kirker til Løitnant Niels Tausan, dat. Haabrække ¹⁶/₁₁ 1750.

1 folioark.

234 d. Bestaltning for Oluf Olufsen Gierdrum at være Sogneprest til Strandebarm, dat. Kjøbh. ⁶/₁₀ 1688.

234 e. Gravskrift over Madame Kiersten Brose.

4^o. 1 beskrevet blad.

234 f. Kart over H. Gebeleins Gaard og Hauge i Christiania. Opmaalet af Scholarerne paa den Mathematiske Skole 1771 og teignet af C. F. Nicoll.

234 a—f er foræret av hospitalslæge Nicoll.

235 a. W. F. K. Christie: Antikvariske Optegnelser.

Indeholder ca. 100 delvis nummererede løse blader.

235 b. W. F. K. Christie: Antikvariske Optegnelser.

Ca. 72 nr.

235 c. Tegning av en Bautasten.

235 d. En Noticebok væsentlig indeholdende antikvariske Optegnelser fra Reiser med Tegninger for W. F. K. Christie.

8^o.

236. Cifer-Bog (Regnebok) for Christen Hansen Maartman.
„Begündt Bergen $\frac{6}{1}$ 1785.“
Folio. 28 beskrevne blader. B.
237. Regnskabsbok (ført i Hamburg $\frac{2}{1}$ — $\frac{2}{2}$ 1822).
Fol. 8 beskrevne blader. B.
238. En gammel Tegnebok indeholdende Tegninger i Tusch
og Akvarel. Fra ca. 1800.
4^o. 26 blader. H.
239. W. F. K. Christie: Anmærkninger ved mit Exemplar
af Nilssons Prodomus Ichthyologiae Scandinaviae.
(En pakke optegnelser paa løse blader).
240. Utgaar.
(240 a. b. er overført til nr. 209).
241. W. F. K. Christie: Catalog over Bergens Museums
nordiske Oldsager af Steen, Been og Rav.
4^o. 2 hefter tils. 83 beskrevne blader. H.
242. Skifte efter Ole Larsen Abelseth, 1711.
Defekt.
Fol. 13 beskrevne blader. H.
Do. Maren Madsdatter Abelseth, 1714.
Defekt.
Fol. 21 beskrevne blader. H.
Do. Hans Andersen Møller, 1737.
Fol. 32 beskrevne blader. H.
Do. Hr. Rasmus Pedersen Brandall, Vicepastor til Vanelven
og Søvde, 1731.
Defekt.
Fol. 9 beskrevne blader. H.
Samtlige har tilhørt Peder Fylling.
243. Register over Forordninger vedk. Tolden 1701—1734.
(Med Hildbrandt Meyers haandskrift).
4^o. 4 beskrevne blader. L.
En Embedsskrivelse fra F. Hoff, Artilleriofficer dat. Bergen
¹⁶/₄ 1744.
1 folioark.
(2 retsdokumenter, ²⁴/₁₁ 1657, ¹⁰/₆ 1754 er overført til diplomsamlingen).
244. Defekt Haandskrift av en Dogmatik.
(Fra s. 55—170). Fra ca. 1800.
4^o. 54 beskrevne blader. L.

245. *Hilbrandt Meyers Samlinger.*

245 I, II, III a, IV, V, VI, VII, VIII, IX a, X. deponeret i Bergens museum av formandskapet; tilhører egentlig de deputerede borgeres arkiv.

245 I. Samlinger til den berømmelige og navnkundige norske Handel Stad Bergens Beskrivelse ved Borgemester *Meyer*. Første Bind. Skrevet udi Aaret 1764.

Med fortale, indholdsfortegnelse samt I. Reichborns tegninger. Trykt og utgivet av Bergens hist. forening ved B. E. Bendixen.

Fol. 355 beskrevne blader. B.

245 II. Do. Do. Andet Bind.

Fol. 135 beskrevne blader. B.

245 III a. *Edvart Edvartsen*: Bergens Beskrivelse, 1674 1ste og 2den Part. Avskrift av Hilbrandt Meyer.

Med fortale av Meyer, dat. Bergen $^{30}/_8$ 1774. Avskrevet efter efterfølgende nr. 245 III b. Skrevet med undtagelse av de første 17 sider av Meyer selv.

4^o. 335 beskrevne blader. B.

245 III b. *Edvart Edvartsen*: Bergens Beskrivelse, 1674 1ste og 2den Part. Avskrift av Hilbrandt Meyer.

Med fortale av Meyer dat. Bergen $^{30}/_8$ 1754, hvorav fremgaar, at manuskriptet er en fuldstændig avskrift av en gjenpart av Edvardsens manuskript, som Meyer fik laane av præsident Mathiesen, og at samme havde været konfereret med det originaleksemplar, som rektor Bornei enke, en datter av Edvardsen, i 1748 solgte til Kjøbenhavn. Manuskriptet blev i oktober 1912 kjøpt av en opkøper. Efter oplysninger indhentet av direktør Holmboe blev det konstatert, at manuskriptet i 60 aar hadde været opbevaret paa gaarden Seim i Haus. Skolebestyrer Bendixen har meddelt, at forskjellige manuskripter av Hilbrandt Meyer skal ha befundet sig mellem Lyder Sagens bøker, og at de skal være blit solgt paa auktionen efter hans død. Lyder Sagen døde i 1850. Der kan saaledes være en mulighed for, at manuskriptet gjennem Sagen er kommet til Seim.

4^o. 294 beskrevne blader. B.

245 IV. En historisk Beskrivelse om Bergen udi Norge hvorudi handles om dens Oprindelse og Situation etc. Forfattet av *Claus Fasting* (ca. 1722). Avskrift av Hilbrandt Meyer.

Indeholder Meyers fortale med Fastings biografi dat. $^{2}/_5$ 1767 samt sidst i boken Meyers brev til Bolle Willum Luxdorph, dat. Bergen $^{23}/_7$ 1767.

4^o. 212 beskrevne blader. B.

245 V. Forsøg paa Samlinger til den Bergenske Kirke-Historie ved Borgemester *Meyer* udi Bergen Anno 1764.

Med tilegnelse til geheime-raad Otto Thott, dat. Bergen $^{1}/_5$ 1767, samt „Anledning“, dat. Bergen $^{30}/_8$ 1764, der bl. a. indeholder Meyers selvbiografi. Register.

4^o. 295 beskrevne blader. B.

245 VI. Den gamle norske Christne-Rett, fordum skreven af Ercke-Bispen i Trundhiem fra Ao. 1270, udsæt paa Dansk af Mester Hans Gaaes, siden Evangelisk Bisp udi Trundhiem.

Avskrift fra ca. 1760.

4^o. 37 beskrevne blader. B.

245 VII. Raadmand *Meyers* Samlinger av adskillige gamle og nyere Anordninger m. v. henhørende til Bergen. Ao. 1754.

Med register.

4^o. 162 beskrevne blader. B.

245 VIII. Cancellieraad og Borgemester *Meyers* Samlinger og Betragtninger med et Tillæg ang. Den engelske Flodes Anfald paa Bergen Ao. 1665. Forfattet udi Aaret 1774.

Indeholder foruten fortalen: Hr. Thomas Gilbertsen Thamsons Beskrivelse over den engelske Flaades Angreb; Edv. Edvartsen do.; Relation der Englischen Attaque auf der Stadt Bergen; uttog og oversættelse av Walter Schultzens Ostindische Reise ved Meyer, forsaavidt angaar angrepet, samt Meyers betragtninger over samme angrep. Tillæg.

4^o. 119 beskrevne blader. B.

245 IX a. En Samling Rescripter, Instrukser, Privilegier, Brever etc. fra 16 og 17ten Tallet vedk. Bergen.

Foran indskutt et register av J. D. Stalbohm 1790.

Fol. 289 beskrevne blader. B.

245 IX b. Register til 245 IX a.

Har tilhørt Mathias Abel. Gave fra fru Magdalena Abel.

8^o (stor). 19 beskrevne blader. B.

245 X. En Samling Rescripter, Instrukser, Privilegier etc. vedk. Bergen fra 15-, 16- og 17-Tallet.

Med indskutt register foran av Andr. Wesenberg 1797.

Fol. 143 beskrevne blader. B.

245 XI. Bergens Bye-Lov eller Kiøbstads-Ret udgiv: av Kong Magn: Lagabæter Ao. 1274.

En ikke signert avskrift av Hilbrandt Meyer. Paa titelbladet staar: „Over-sadt paa Dansk og udskreven efter et gandske Complet og propre skreven Per-gameen-Exemplar og Manuscript.“

Manuskriptet blev i 1912 kjøpt av museet fra Skien, hvor det var blit tilbuddt konservator Visted.

4^o. 34 beskrevne blader. B.

246. Copie af Magistratens og de Sæxten Mænds til Hans kgl. Maj. allern. Befalling af 8de July Anno 1735 aflagde allerund.

Erklæring og Betænkning med hosføyede Bilager.

Dateret Bergen ²⁵/₁ 1736.

Væsentlig ang. Bergens handelsforhold, som behandles meget indgaaende. Endel er skrevet av borgermester Claus Fasting.

Fol. 78 beskrevne blader. B.

247. Beregninger af Directeur Johan D. Stalbohm for Tugt- og Manufactur-Huuset 1788—1792.

Kopie. Fra Stalbohms samlinger.

Fol. 27 beskrevne blader. B.

248. Protokol over Kgl. Rescripter, Cancellieskrivelser og Magistratskrivelser til de deputerede Borgere i Bergen 1772—1807.

Med register. — Fra Stalbohms samlinger, men tilhører egentlig de deputerede borgeres arkiv (formandskapet). Se katalog over Stadsport-arkivet.

Fol. 115 beskrevne blader. B.

249. Samling af Anordninger og Resolutioner vedk. Bergens Bye. 1662—1788.

Med register. Fra Stalbohms samlinger. — Skrevet ca. 1800.

Fol. 83 beskrevne blader. B.

250. Bergens Raadhus (Thing)-Protokol for Ao. 1592—1594.

Vistnok Norges ældste retsprotokol. Vel bevaret. Indeholder bl. a. lekseprocesser. Protokollen blev i 1791 forært til „De Deputerede Borgeres Arkiv“ av Caspar Jordan. Deponert av Bergens formandskap i Bergens museum. Blad 8, 9, 19—30, 81, 90, 113, 114, 138. 149—151, 228, 239 mangler.

Fol. 218 beskrevne (242 paginerte) blader. B.

251. En Samling danske og norske Domme fra ca. 1470—1650, samt et „Samlebind“ væsentlig Bergen vedk. ca. 1550—1700.

Indeholder desuten forordninger, domme etc. vedk. Bergen ca. 1600—1700, samt utdrag av Absalon Pedersøn Beyers dagbok 1552—1571 m. m. Manuskriptet indeholder særdeles meget til belysning av datidens retsforhold og Bergens bys historie. Det er skrevet med forskjellige hænder. Er i 1791 forært til „De Deputerede Borgeres Arkiv“ i Bergen av Caspar Jordan.

Fol. 380 beskrevne blader. B.

252. Indeholder:

Skjæte paa Holmedal annex kirkes gods, best. av en andel i gaarden Dahlen i Skaanevik skibrede. Skjøtet dat. ⁹/₁₁ 1813.

Skiftebrev efter Anders Halvorsen yttre Matre av Skaanevik, beg. ²⁷/₁₁ 1839 slut. ⁹/₁₁ 1840. — Fol. 14 beskrevne blader. H.

Byggseddell fra Indre Bø, Strandvik i Søndhordland 1812.

Session-seddell fra Vesterlehnske regiment 1817.

253 a. Fredrik VI's aabne Brev til det norske Folk ¹⁸/₁ 1814, trykt i Middelfart.

2 blader i fol.

253 b. Christian Fredriks Rescript av $19/8$ 1814 samt Statsraadets Tilkjendegivelse av $23/8$ 1814. (Trykt).

254. Hovedbok for Gert von der Ohe, 1723—1785, autoriseret $27/3$ 1738.

Hovedbok for en bryggekjøbmand i Bergen, alfabetisk register og en fortegnelse over „Alte Nohr-Fahr Schult“.

Fol. (stor) 369 beskrevne blader. H.

255. Materialier til Urda. 3 Pakker.

Pakke I indeholder:

1. Nogle Bemærkninger over en antique Stol eller Høisæde fra Middelalderen, funden i Nedre Telemarken 1837. Fol. 3 beskrevne blader. H.
St. Olufs Kirke i Vaagsbunden eller den nukaldte Domkirke i Bergen. Fol. 2 beskrevne blader.
2. *W. F. K. Christie*: Mærkelige Overensstemmelser imellem endeel Ord og Talemaader i det Lappiske og i det Norske Sprog, især i de Bergenshusiske og Stavangerske Dialecter af det sidste. Fol. 14 beskrevne blader. L.
Do. do. Avskrift. Fol. 15 beskrevne blader. H.
3. *W. F. K. Christie*: Om 3 mærkelige Steen-Figurer, som tilhører det Bergenske Museum. Fol. 13 beskrevne blader med bilag. L.
4. Beretninger om Fund af Oldsager i Norge, især i Bergens Stift. (Se 7). Med tegninger. 4°. 12 beskrevne blader. L.
Diverse tillæg og bilag.
5. Antiquarisk-historisk Skitse af Augvaldsnæs ved *Johan K. Christie*. Fol. 16 beskrevne blader. H.
6. Ylmheim Kirkes Inventarium i det 14de Seculum, meddelt af Generaladjutant Holck og oversat samt forsynet med Anmærkninger af *W. F. K. Christie*. Fol. 11 beskrevne blader. L.
7. Beretninger om Fund af Oldsager i Norge, især i Bergens Stift. Fortsættelse fra nr. 4. Fol. 7 beskrevne blader. L.
8. *C. A. Holmboe*: Tillæg til Bemærkninger ang. Præget paa nogle Guldbracteater. 1838. Fol. 3 beskrevne blader. H.
9. *W. F. K. Christie*: Om Stenkors. Fol. 16 beskrevne blader. H.
10. *W. F. K. Christie*: Udkast til Jagtens og Fiskeriets Historie paa den scandinaviske Halvøe. Fol. 20 beskrevne blader. H.
Do. do. Avskrift. Fol. 19 beskrevne blader. H.
11. *Gerhard Munthe*: Undersøgelse om det gamle Høydingsæde Thornberg og dets Beboere. 4°. 8 beskrevne blader. H.
12. *Gr. T. Lundh*: Efterretning om en i Ullensakers Præstegjæld i Høsten 1833 undersøgt Gravhøi. 1 kol. Tegning. 4°. 7 beskrevne blader. H.
Do. do. Afskrift. Fol. 4 beskrevne blader. H.
13. *Ole Elias Holck*: Nogle historiske Bemærkninger om Norges tidligere Indvaanere etc. Fol. 14 beskrevne blader med bilag. L.
Do. do. Fol. 6 beskrevne blader. H.
14. Om en hos Almuesmænd paa Landet herskende Overtroe, som gjør at de ikke ville skille sig ved jordgravede Oldsager etc. Fol. 5 beskrevne blader. H.

15. Anmærkninger til Hr. Biskop Neumanns antiquariske Excursioner i Sogn. Fol. 3 beskrevne blader. L.
 W. F. K. Christie: Om Hus-Laugmands-Embedet i Bergen. 4^o. 2 beskrevne blader.
 Om Korpel-Smuget i Bergen. 4^o. 1 beskrevet blad.
 Om en firkantet Sten-Urne med Skaft, som eies af det Bergenske Museum. 4^o. 2 beskrevne blader.
16. Beretning om Fund af Oldsager især i Bergens Stift. Se nr. 4 og 7. Fol. 7 beskrevne blader. L.
17. Thomas Gilbertsen Thamsons Beskrivelse over den Engelske Flodes Angreb paa Bergen 1665.
 Avskrift. Fol. 14 beskrevne blader. L.
18. Avskrift av Byvedtægt vedk. Bergen 1596.
 Fol. 7 beskrevne blader. H.
19. W. F. K. Christie: Om et mærkeligt Birketræ paa Gaarden Slinde i Sogn. Fol. 7 beskrevne blader. L.
 Do. Do. Avskrift.
 Fol. 7 beskrevne blader. L.
20. W. F. K. Christie: Om en Steen-Ring, som tilhører det Bergenske Museum. Fol. 14 beskrevne blader. H.
21. W. F. K. Christie: Om et Byzantisk Malerie, som tilhører det Bergenske Museum. Fol. 14 beskrevne blader. H.
 Om samme av *Lyder Sagen*. 4^o. 5 beskrevne blader. H.
- 22—23. Om Fundet paa Nedre-Hoen i Eger 1834. Fol. 5 beskrevne blader. H.

Pakke 255 II indeholder:

24. Papirer med ophøiet Runeaftryk i Tusch, tagen fra selve Stenen.
25. Major *Dahl's* efterladte Papirer, hvoriblandt endel Avskrifter av Brevet i Baroniet Rosendal's Arkiv (bl. a. fra Axel og Karen Mouat, Ludvig Rosenkrantz, Christopher Orning m. fl.). Om Aarstad Gaard ved Bergen m. m.
26. W. F. K. Christie: Liste over Opsatser, som jeg har forfattet og ladet indrykke i *Urda*. 1 folioark.
27. C. Holmboe: Fem arabisk—persiske Mynter tilhørende det bergenske Museum. 1835. 1 folioark. Samt *Lyder Sagens* Bemærkninger til samme. 4^o. 2 beskrevne blader.
28. Om et Slagsverd fundet paa Gaarden Øvrebø. Brev fra Generaladjutant *Holck*. 1837. 1 folioark.
29. W. F. K. Christie: Om Rune-Monumenter i Bergens Stift. 1831.
 Med tegninger. Fol. 24 beskrevne blader. H.
30. Do. do. Avskrift. Fol. 19 beskrevne blader. L.
31. Inscriptioner fra Middel-Alderen og de senere Tider, især i Bergens Stift. Fol. 13 beskrevne blader. H.
32. Catalog over det Norske Universitets Samling af Nordiske Oldsager i Christiania. 8 hefter. Fol. 89 beskrevne blader.
33. Beretninger om Fund af Oldsager i Norge, især i Bergens Stift. Se nr. 4, 7, 16. Fol. 6 beskrevne blader. L.
34. Bemærkninger ang. Præget paa nogle Guldbracteater. Fol. 3 beskrevne blader. H.

35. *W. F. K. Christie*: Om Steenkors. 1829. Se nr. 9. Fol. 15 beskrevne blader. H.
 36. *W. F. K. Christie*: Ylmheims Kirke Inventar ang. 1837. Med bilag. Se nr. 6. Fol. 4 beskrevne blader. H.
 37. Beretninger om Fund af Oldsager i Norge, især i Bergens Stift. Se nr. 4, 7, 16, 33. Fol. 6 beskrevne blader. L.
 38. *W. F. K. Christie*: Om Steenkors. 1829. Se nr. 9, 35. (Med bilag). Fol. 19 beskrevne blader. H.
 39. Mangler 1911.
 40. Om Helgen-Billeder m. m. Med bilag. Fol. 4 beskrevne blader. L.

Pakke 255 III indeholder:

41. Optegnelser av *Alstrup Dahl*:
 Om Guldbracteaten, der fandtes i Lyster. 1 Folioark.
 Om Lunggaardens Biere. 4°. 7 beskrevne blader.
 Avskrift av et Dokument fra 1507 ang. Nonnesæter Kloster i Bergen. 1 folioark.
 Oversættelse av en Kontrakt fra 1398 imellem Provsten ved Apostelkirken i Bergen og Almuen paa Voss ang. Bygningen av et Langskib.
 42. *W. F. K. Christie*: Anmærkninger ved Biskop Neumanns Afhandling om Oldtidsminderne ved Boknesund i Ryfylke. 1834. 4°. 3 beskrevne blader. H.
 43. Beretninger om Fund af Oldsager i Norge, især i Bergens Stift. Se nr. 4, 7, 16, 33, 37. 4°. 36 beskrevne blader. L.
 44. *Lyder Sagen*: En ny Hypothese om de i Gravhøie fundne Steen-Ringe. Diverse.
Feder Fylling: Historisk-Antiqvariske Bemærkninger over Borgunds Præstegjeld paa Søndmør. 1845. 4°. 33 beskrevne blader. H.
 Tillæg til samme.

Pakke 255 IV indeholder:

- De Bergenske Borgerrepræsentanters Betænkning om Lade og Losse Stæders Oprettelse i Nordlandene, dat. Bergen ¹⁰/₅ 1793. Copie af J. D. Stalbohm. Indleveret til Urda af Lyder Sagen. 4°. 11 beskrevne blader. H.
 Manuscripter benyttede til Urda's 3die Bd., 2det H. 1848. Indeholder bl. a.: Trondhjems Kongsgaarde og Erkebisperesidens. Af *M. Daae*. 4°. 11 beskrevne blader. H.
C. A. Holmboe: Bidrag til at belyse Norges Oldtid øste af østerlandske Kilder. 4°. 50 beskrevne blader. L.
W. F. K. Christie: Beretninger om Fund af Oldsager især i Bergens Stift. Se nr. 43. 4°. 21 beskrevne blader. L.
W. F. K. Christie: Om to Reliquie-Skriin og en Døbefont i Bergens Musæum. Fol. 7 beskrevne blader. L.
W. F. K. Christie: Om en Jernlænke i Bergens Musæum. 4°. 8 beskrevne blader. L.

256. *Claus Fasting*: En historisk Beskrivelse om Bergen i Norge. 1722.

Med register.

Lyder Sagens eksemplar. Se nr. 245 IV.

4°. 258 beskrevne blader. B.

257. Utgaar.

(Se nr. 79).

258. Die Nachbarn Buck in den Sold Garen 1653—1858.

Den begynder med: „Gartens recht für die nachbarn und gesellen im Soll-Garten etc., im Herbst Anno 1653 revidiret und geordnet.“

Angaar delvis ogsaa Revelsgaarden.

Pergamentsbind.

Fol. 107 beskrevne blader. B.

259. Overhofrettens Dom av $\frac{1}{3}$ 1729 i en Proces mellem Bergens By og Eierne av Lunggaarden om en Parcel av Sydnæs.

Fol. 64 beskrevne blader. H.

260. Politikammer Retsakt i Saken: Apothekerne Dynner og de Besche contra Fredrich Otto Flor, 1776.

Fol. 80 beskrevne blader. H.

261. Optegnelser og Aktstykker, der har tilhørt *W. F. K. Christie*, indeholder:

- a. Brever fra Lector *Cortin* i Bergen til Professor *Schytte*, 1769, 1773 og 1778.

Brevene er trykt i Ill. Nyhedsbl. 1863. Indeholder bl. a.: Uttalelse om rektor Boalth i Bergen. Vedlagt et brev fra sogneprest Steen i Bodø, som har fundet Cortins brever blandt sin formands papirer, og sender dem til Christie ^{30/10} 1838.

- b. Ordsprog, optegnede af *Hans Dahl*, Kjøbmand i Bergen.

Med H. Dahls brev til Christie, dat. ^{8/2} 1828.

Fol. 18 beskrevne blader. L.

- c. Fortegnelse over Bergens Byes Kirker, Stiftelser og Legater 1816.

Oversendt Christie fra magistraten.

Fol. 3 beskrevne blader. H.

- d. Kopi av 2 Aktstykker fra 1775 om Maria Christiana Dreier, gift med Sogneprest i Justedalen Mathias Foss, i anledning hendes Indsættelse paa Tugthuset i Bergen som Betlerske.

- e. Kopi av Brev fra Byfoged Lahn i Christianssand, dat. ^{26/10} 1809 ang. et Stykke Guld fundet paa Gaarden Eeg.

Do. av Brev fra Presten H. Maaløse til Agershus Stift, dat. ^{22/9} 1806 ang. forskjellige Oldsaker av Guld fundne i en Gravhøi i Raade Sogn i Smaalenen.

Kopierne avskrevet efter originalerne i Riksarkivet av Bernt Moe, 1843.

Fol. 5 beskrevne blader. H.

- f. Afskrift af 2 trykte, af Antiquarius M. F. Arendt i Aaret 1818 i Linköping udgivne Forklaringer over forskjellige Rune Alphabeter.

Fol. 4 beskrevne blader. L.

- g. Afskrift og Forklaring paa Inscriptionerne paa Altertavlen i Nedstryens Kirke i Nordfjord 1826. — 3 dokumenter.

- h. Afskrift og Oversættelse af et Brev til Kong Magnus Smek om et Mord i Bergen 1348.

Fol. 3 beskrevne blader. H.

- i. Om Bayeux-Tapeterne.
Utskrift av „The Penny-Cyclopædia“ May. 1835.
Fol. 6 beskrevne blader. H.
[261 a—i, i en pakke].
- j. W. F. K. Christie: Fortegnelse over endel mig tilhørende Bøger, vedk. det antiquariske, historiske, naturhistoriske og de dermed beslegtede Fag, samt over Carter. ^{31/12} 1835.
Fol. 35 beskrevne blader. H.
Do. Do. Avskrift.
Fol. 32 beskrevne blader. H.
- k. Uddrag af Sjøborgs „Nomenklatur för nordiska fornlemningar“.
Avskrevet av W. F. K. Christie til eget bruk i 1827.
4^o. 16 beskrevne blader. H.
- l. Exerpta ex Libro Bergensis Capituli comp. 1560.
Avskrift efter et Trondhjems Videnskapsselskap tilhørende manuskript og konfereret av W. F. K. Christie i 1828.
4^o. 18 beskrevne blader. H.
- m. Avskrift av et Diplom, dat. Ullensvang i Kong Olavs 5te Regjeringsaar.
Angaar Instenæs i Kinservig Sogn.
Avskrift av Diplom dat. Munkeliv Kloster 1445.
Angaar huset i Bergens byes 21de rode nr. 23. Avskriften av Christie, der ogsaa har avtegnet Sigillerne.
[261 k—m i en pakke].
- n. Opuscula, bestemte til at indrykkes i et eller andet offentlig Blad af blandet Indhold. Av W. F. K. Christie.

Indeholder:
 - a. Om Mod.
 - b. Om nogle simple Redskaber til at slukke Ildebrand eller forekomme dens videre Udbredelse.
 - c. Museum i Bergen (Hensigtsmæssigheden af dets Oprettelse der).
 - d. Om Tyveri og Tyve.
 - e. Bemærkninger om Navne, især de, som visse Dage, Uger, Tider, Steder og Personer have i det norske Sprog.
 - f. Starhuset.
 - g. Ordforklaringer.
Fol. 20 beskrevne blader. L.
- o. W. F. K. Christie: Extract af Milne Edwards Iagttagelser om de sammensatte Ascidier med Tegninger.
4 beskrevne blader i 4^o.
4 plancher med kolorerte tegninger i stor 4^o i et hefte.
- p. W. F. K. Christie: Nogle Soedyr, som findes ved Norges Kyster. (Uddrag af H. Rathkes Beiträge zur Fauna Norwegens, Breslau 1843).
Fol. 5 beskrevne blader. 4 blader med tuschtegninger. H.
[261 o—p i en pakke].

262. Materialier til Urda.

- a. Indeholder endel brever med meddelelser om fund, samt utkast til beskrivelse over maleriet i Stryens kirke. En pakke i fol.

- b. Brevet fra presterne i Bergens stift til biskop Neumann med optegnelser om de i deres respektive prestegjeld brukelige navne av førkristelig oprindelse. En pakke i fol.

- c. *W. F. K. Christie*: Om Rune-Monumentet i Bergens Stift. Fol. 4 beskrevne blader. L.

W. F. K. Christie: Om de i Norge forekommende Steenredskaber fra Oldtiden, med særdeles Hensyn paa Gjenstande, som opbevares i Bergens Museum eller er fundne i Bergens Stift. Med bilag. Fol. 5 beskrevne blader. L.

- d. *Berent Erichsen Aakre*: Mindesmærker og Sagn vedk. Joringsfjords (Hjørundsfjord) Præstegjeld. 1843. 4^o. 8 beskrevne blader. L.

- e. Inventariums Register over Bergenhus Slot optat $\frac{6}{5}$ 1615 i anl. af Fru Kierstine Juell til Ullerupgaard, sal. Niels Winds Enke, skulde overlevere Bergenhus Slott til Knud Urne. Avskrift av W. Bøgh 1846. Fol. 6 beskrevne blader. L.

- f. *W. F. K. Christie*: Rune- og andre Indskrifter i Bergens Stift. En pakke optegnelser paa løse blader.

- g. Brevet og Optegnelser av historisk antikvarisk Indhold. Bl. a. fra Schwach og Schüheler. En pakke i 4^o.

(262 d—g i en pakke).

263. Utgaar.

Se nr. 132.

264. Utgaar.

Se nr. 136.

265. Utgaar.

Se nr. 160.

266. Haandskrevet Eksempel av Christian V's danske Lov.

Begyndelsen og slutningen defekt. Boken har tilhørt familien Urdahl i Lyster. Med register. 4^o. 519 beskrevne blader. B.

267. Haandskrevet Eksempel av Christian V's danske Lov.

Begyndelsen og slutningen defekt. 4^o. 266 beskrevne blader. B.

268. En liden nyttelig Bog, hvor udi findis mange trøstige Skriftebønner og Davids Psalmer m. m. Sammensancket og Skreven af *Erich Hyld* Anno 1730.

8^o. 173 beskrevne blader. B.

269. Avskrift av en Primstav.

Indeholder en avskrift fra ca. 1750 av en primstav. Pakkens tidligere indhold er overført til diplomsamlingen.

270. Skattensedler og Kvitteringer fra ca. 1750—1800 vedk. Bergens By.

1 pakke.

271. Utgaar.

[Overført til diplomsamlingen under $\frac{8}{3}$ 1799.]

272. Brever fra Generaladjutant *Holck* til Alværn til Provst *N. Hertzberg* i Tiden 1821—1828.

9 brever indeholdende meddelelser om pergamentbrever.

273 a. Plakat av $\frac{1}{8}$ 1721 om Salget av Kirkerne i Norge.
(Trykt.)

273 b. Dokument fra 1822 med 40 Underskrifter av bergenske Borgere.

1 folioark.

273 c. Caspar Lunde's Brev av $\frac{20}{5}$ 1882 til Museet med 2 Bilag.

[273 a, b, c i en pakke.]

274 a. 3 tyrkiske Firmaner for norske Skibe.

Paa pergament.

274 b. En Samling Reisepas i forskjellige Sprog for Kjøbmand Gerhard Stoltz i Tiden c. 1815—1825.

274 c. Kart over Ostfriesland fra 1730. Kart over Frankrige fra 1814.

275. Utgaar. [Snekkerlauget.]

Se dette under „De bergenske Laugsarkiver“, nr. 167.

276. Utgaar. [Rebslagerlauget.]

Se dette under „De bergenske Laugsarkiver“, nr. 167.

277. Utgaar. [Murmesterlauget.]

Se dette under „De bergenske Laugsarkiver“, nr. 167.

278 a. En Samling Brever til Kjøbmand *Jørgen Grip*, c. 1785—1810.

Indeholder væsentlig forretningsbrever vedkommende Nordlandshandelen. Deriblandt findes nogle brever fra fogden *Jens Holmboe*, der indeholder oplysninger av personal- og kulturhistorisk interesse.

278 b. Pakbok, begyndt 1ste Stevne 1807. Sluttet 1821.

278 c. Pakbok, for Aaret 1818 fra Senjen.

278 d. Pris-Couranter ved 1ste og 2den Stevne over ind- & udgaaendes Varer fra Nordland 1815—1856.

278 e. Dokumenter vedkommende Kommissionen av $\frac{3}{2}$ 1786 om Finmarkshandelens Opkomst.

Fol.

278 er dokumenter, der har tilhørt kjøbmand *Jørgen Grip*, Bergen.

279. Dokumenter vedk. Det bergenske Skydeselskab i Tiden 1800—1826.

Bestaar av brever, regnskapsbilag m. m. (se nr. 18). En pakke i fol.

280. Dokumenter vedk. Bergens Museum, dets Stiftelse i 1825.
Bestaar væsentlig av brever, der indeholder gavefortegnelser.
En pakke i fol.

281. Islandsk Digt i Anl. av Skibet Kongen af Danmarks
Stabelavløbning i Kjøbenhavn ¹⁵/₁₁ 1734. Av *Jone Marteins-syne*.
1 blad. Trykt i Kjøbenhavn.

282 a. Pergamentsblad fra Bastilien.

Paa samme er tilskrevet: „Dette Pergamentsblad blev 1789 tilsammen med flere Tusinde lignende Documenter kjørte fra Bastillen, og forvarede bag Alteret i en gammel Klosterkirke, Rue Minilmontant N : 92 i Paris, hvor disse 1845 af Tapetenfabrikanten Rouseaux forefandtes og offredes til Liimkjedelen — og hvoraf nærværende Blad er den eneste Levning som jeg har den Fornøielse at overlevere til det Bergenske Musæums Varetegt.

Bergen den 19 Marts 1852.

C. Lossius Brandt.“

1 blad i 4^o.

282 b. Iver von Ahnens Skjote paa Kaupanger Stedje og
Losne Godset til Niels Knag ²⁸/₆ 1710.

Avskrift. Fol. 4 beskrevne blader. H.

283. Trykt Teaterplakat fra 1834. (Bergen.)

284. Bergenskomiteens Diplom ved Udstillingen av Fiske-
redskaber etc. i Amsterdam 1861.

Gave fra komiteen, hvis skrivelse er vedlagt.

285. Diverse Papirer der har tilhørt *W. F. K. Christie*.

Endel optegnelser paa løse blader, deriblandt kvitteringer for kjøpte bøger
etc. — En pakke.

286. Forum academicum.

Avis for en akademisk klub i Bergen. 1878—79.

4^o. 74 beskrevne blader. B.

287. Almanak for 1683, 1684, 1685, 1686 og 1687.

Almanakerne indeholder tillige dagboksoptegnelser, vistnok nedskrevet av
sogneprest til Aurland, Henrik Reierssøn Urdahl.

Almanaken for 1683 er udg. av Bagge Wandel, Kjøbenhavn.

Do.	„	1684	—:—	—	—	—
Do.	„	1685	—:—	Johann	Henrich	Voigt, Stade.
Do.	„	1686	—:—	Casten	Bagge,	Kjøbenhavn.
Do.	„	1687	—:—	?	—	—

Santlige er 1910 indbundne i et Bind.

Duodez.

[Tidligere katl.-nr. 287 b — Almanaker for 1767—86, er overført biblioteket].

288. Utgaar. (Overført Biblioteket).

(Bryllupsdigt fra 1717 til Jacob Wærn og Cecilia Sparre. Trykt).

289. Frk. *Catharine Hermine Kölles* Reisejournal 1838, 1841.

Omhandler hendes reise til Stockholm 1838 og til Tyskland 1841. Med akvareller. Frk. Kölle var datter av adjunkt Kölle og frue født Monrad. De bodde paa gaarden Holmen i Ulvik.

Bokens giver konsul Wollert D. Krohn har skrevet en indledning, hvori han fortæller om slekten Kölle og Lekve. 5 fotografier vedlagt.

8°. 222 beskrevne blader. B.

290 a. Stamtavle over Familien Blich (Blik) av W. Blich, Bergen 1882.

En stor planche.

290 b. Et Hefte alfabetisk ordnede Optegnelser om Dødsfald i Bergen 1772, 1774, 1784. Av W. Blich.

291. Adolf Tidemands Diplomer.

5 stykker. Hans øvrige diplomer findes under nr. 327.

292 a. Engelske Dandse for 1789 af Jacobsen.

2 notehefter. Trykt hos S. Sönnichsen, Kjøbenhavn.

Violino Imo.

292 b. Do. Do.

Violino II do.

292 c. Tourer til Engelske Dandse for 1789 af samme.

Beskrivelse av dansene.

292 d. Characteristiske Engelske Dandse af Friderik Wilh. Weis.

Haandskrift med beskrivelse, tegninger og noter av dansene.

Tveroktav. 35 beskrevne blader. B.

293. Minvetti Per Drie Flavti.

Haandskrevet notehefte.

Tverfolio. 4 beskrevne blader. H.

294. Utgaar. (Overført til Biblioteket.)

[Nomenclator Hebræus av Fr. Chr. Holberg Arentz. Trykt Bergen 1784].

295. Katalog over en Boksamling.

Fra ca. 1845. Maaske over Bergens museums daværende boksamling.

8°. 84 beskrevne blader. B.

296. Decouverte de gites riches en ossements fossiles, faite en 1846 a Odessa et dans les environs de cette ville par le professeur A. Nordmann, Odessa 1847.

4°. 9 beskrevne blader. H.

297. Utgaar.

Se nr. 315 t.

298. En Samling Haandtegninger av Prospekter fra Nordfjord og Søndmør.

9 blader, hvorav 3 farvelagte. Billederne fremstiller utelukkende merkelige fjeldformer. Et er datert $\frac{5}{8}$ 1837.

299 a. *Alexander Schultz*: Die Fischereien im Caspischen Meere.

Stor kvart. 21 beskrevne blader. H.

299 b. *Alexander Schultz*: Die Fischereien im Weissen Meere.

Med 1 kart. Stor kvart. 20 beskrevne blader. H.

300. Alfabetisk Fortegnelse over officinelle Planter.

Indrettet som prisliste.

4^o. 44 beskrevne blader. H.

301. Fortegnelse over endel Mineralier, med Angivelse av Findested.

4^o. 17 beskrevne blader. H.

302 a. *Peter Stuwitz*: Fortegnelse over Planter i Bergen og Bergens Stift. Samlede efter Strøm, Sommerfeldt og Blydt. Samt norske, danske og svenske Plantenavne.

4^o. 74 beskrevne blader. H.

b. En Samling botaniske Optegnelser paa løse Blader.

(Gammelt katl.-nr. 302 c).

303. Om Insecterne med heele Vingedækkere. Coleoptera. (Heltzens haandskrift). Med farvelagte tegninger.

4^o. 90 beskrevne blader. B.

304. *I. A. Heltzen*: Vermes & Molusca, efter Møller, Kielsen & Borowsky.

Med register.

4^o. 130 beskrevne blader. B.

305. Ornithologie.

Med register og mange kolorerte tegninger.

8^o. 108 beskrevne blader. B.

306. Ichtyologiske Optegnelser.

4^o. 155 beskrevne blader. B.

307. *Peter Stuwitz*: Noticer til Naturhistorien. Eleuterata m. m.

Begyndt januar 1826, sluttet mars 1832.

8^o. 80 beskrevne blader. B.

308. *Peter Stuwitz*: Zoologisk Samler. 1ste Del. Sammen-
draget og oversat af flere naturhistoriske Skrifter. Bergen 1823.

Med register med 2 indheftede plancher.

6°. 160 beskrevne blader. B.

309. *Peter Stuwitz*: Anmærkninger i Naturlæren. Bergens Realskole 1822, 2det Bind.

I slutten av boken findes; „Blandede Anmærkninger i Naturvidenskabene, samlede efter at jeg havde forladt Realskolen“, indeholdende tegning med forklaring til en dampbaat og en baat, som drives ved hester.

4°. 25 beskrevne blader. B.

310. *Peter Stuwitz*: Tegninger til Zoologien. Bergen 1823.

Fol. 15 plancher med kolorerte tegninger. B.

311 a. *Peter Stuwitz*: Zoologiske Tegninger og Optegnelser.

En mappe gennemtrukne blader med tegninger og optegnelser. Sammenheftet hermed er nr. 881, 882 av „Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde“. Juni 1834.

311 b. *Axel Boeck*: Zoologiske Notiser og Tegninger. Tegningerne af *C. Boeck*.

3 hefter løse blader i oktav.

312 a. Notiser og Tegninger av *Peter Stuwitz*.

Av naturhistorisk art. En mappe med løse blader og 3 hefter.

312 b. Notiser og Tegninger av *Peter Stuwitz*.

Av naturhistorisk art. En mappe med løse blader og 1 foliohefte med tegninger.

313 a. *Peter Stuwitz* efterladte Manuskripter.

Væsentlig angaaende hans reise til New-Foundland. I en konvolut avskrift av digte m. m. ved hans død. En pakke.

313 b. *Peter Stuwitz* efterladte Manuskripter.

Indeholder zoologiske optegnelser og tegninger. Papirer vedkommende hans artium 1832, deriblandt hans dimissions-testimonium fra Bergens skole av rektor Holmboe. En pakke.

314. Hydrozoa. Tegninger og Notiser af Prof. *C. Boeck* og *Axel Boeck*.

Et hefte gennemtrukne blader. 4°.

315. (a—y). Sogneprest *Iver Ancher Heltzens* Manuskripter.

a. Forsøg til Fysisk og Økonomisk Beskrivelse over *Ranens* Præstegjæld i Nordlandene. 1ste Deel.

Portalen dat. Hemnes prestegaard ³⁰/₁ 1833. Ledsaget av 2 farvelagte zoologiske plancher.

4°. 182 beskrevne blader. B.

b. Avskrift av Samme.

Slutter med 5te kapitels 2den afdeling.

c. Forsøg til Physisk og Økonomisk Beskrivelse over Ranens Præstegjæld i Nordlandene med Lappernes Historie og deres Gudelære. 2den Del. 1834.

Fortalen dat. Hemnæs $\frac{4}{8}$ 1834. Bokens sidste afsnit — fra blad 300—316 indeholder meteorologiske observationer. Foran en kolorert planche med ranvæinger i sine forskjellige dragter. Uindbunden.

4^o. 316 beskrevne blader. L.

d. Avskrift av Samme.

Ledsaget av 5 kolorerte plancher visende dragter, slæder og seilfartøier.

4^o. 263 beskrevne blader. B.

e. Forsøg til *Helgelands* Flora efter Rafn's, Funkes, Hornemans, Strøms og Bomares Værker udarbeidet. 1ste Del. 1828.

Med fortale og register.

4^o. 205 blader, hvorav 76 er plancher med avbildninger av planter. B.

f. Samme. 2den Del. 1828.

Med fortale.

4^o. 185 blader, hvorav 69 plancher. B.

g. Samme. 3de Del. 1829.

4^o. 119 beskrevne blader, 62 plancher. B.

h. Samme. 4de Del. 1833.

Med fortale.

4^o. 82 beskrevne blader, 84 plancher. B.

i. Nomenclator til *Helgelands* Flora, *Mammalia*, *Ornithologie*, *Amphibier* og *Iethyologie*.

4^o. 153 beskrevne blader. H.

j. Forsøg til systematisk, medicinsk og økonomisk Beskrivelse over nogle *Helgelands* Planter, samlede og udarbeidet efter ældre og nyere Skribentere ved *Iver Ancher Heltzen*, Sognepræst til Ranen. 1ste Del.

Fortalen dat. Hemnæs $\frac{20}{10}$ 1829. Hensigten med den var bl. a.: „at give Nordlændingen en Bog i Hænde, der kunde vejlede ham til at samle et Forraad af Huusmidler for at anvende i paakommende Tilfælder osv.“ Med register.

4^o. 161 beskrevne blader. H.

k. Samme. 2den Del.

Fortalen dat. $\frac{30}{11}$ 1829. Register.

4^o. 123 beskrevne blader. H.

- l. **Practisk Anvendelse af Helgelands Flora.**
Indeholder et alfabetisk ordnet register over anvendelsen (særlig til medicinsk bruk) av de planter m. m., der nævnes i Helgelands flora (315 e—h).
4^o. 56 beskrevne blader. H.
- m. **Forsøg til Helgelands Fiskes Beskrivelse efter Blochs, Kielsens, Guneri, Strøms, Funkes og Bomares Verker udarbeidet. 1829. 1ste Del.**
Med fortale.
4^o. 113 beskrevne blader, 40 plancher. B.
- n. **Samme. 2den Del.**
4^o. 89 beskrevne blader, 41 plancher. B.
- o. **Forsøg til Helgelands Fugles Beskrivelse efter Fleischers, Kielsens, Funkes, Strøms, Borowskis og Bomares Værker udarbeidet. 1ste Del. 1828.**
Med fortale og register.
4^o. 140 beskrevne blader, 40 kol. plancher. B.
- p. **Samme. 2den Del. 1829.**
Med register.
4^o. 97 beskrevne blader, 41 kol. plancher. B.
- q. **Samme. 3die Del. 1833.**
Med fortale.
4^o. 47 beskrevne blader, 48 kol. plancher. B.
- r. **Forsøg til Helgelands Patte-Dyrs Beskrivelse efter Kielsens Orden, Fleischers, Strøms, Borowskis og Bomares Værker udarbeidet. 1833—34.**
Fortalen dat. Hemnæs 1833.
4^o. 129 beskrevne blader, 41 kol. plancher. B.
- s. **Bidrag til en rigtigere Kundskab om Øen Tren, samlet paa en Embedsreise Junii Maaned 1823 af Iver Anker Heltzen.**
4^o. 24 beskrevne blader. B.
- t. **Haandbog for Naturalsamlere eller grundig Anvisning at samle Naturlegemer af alle 3 Naturriger og at opstille og bevare dem i Naturalkabinet, frit oversadt og af det franske udarbeidet og fuldstændiggjort af Dr. Theodor Thon. Fordansket 1835.**
Hører til Heltzens manuskripter. — Tidligere kat.-nr. 297. — Med register og 2 plancher.
4^o. 166 beskrevne blader. B.
- u. **Bidrag til Helgelands Fauna.**
Ordnet efter Linnés system. Med register.
4^o. 66 beskrevne blader, 45 kol. plancher. L.

- v. Illuminerede Tegninger til Helgelands Fauna, ordnede efter S. Nilsons skandinaviske Fauna med et uddraget Register over alle i bemeldte Værk anførte Fugle. Samlet og ordnet ved Aaret 1839 Udgang. 1ste Del.

I 12 bundter med forord, register og 226 plancher. — 4^o.

- x. Skandinaviens Fiske, tegnede efter Naturen.

32 ark, der utgjør 128 beskrevne blader, uten fællestitel med undertagelse av de 6 sidste ark, der har titelen: Helgelands Fiske. Med register.

4^o. 128 beskrevne blader, 82 kol. plancher. L.

- y. En Pakke indeholdende:

1. Portegnelse over salig afdøde Sognepræst I. A. Heltzens efterladte Manuskripter.

1 folioark.

2. Kort Oversigt over den zoologiske Deel af Sognepræst Heltzens topographiske og økonomiske Beskrivelse over Ranens Præstegjæld i Nordland.

Forfattet av stud. med. L. Esmarch, ifølge en paategning av Christie i nedenfor nævnte avskrift.

4^o. 5 beskrevne blader. H.

3. Avskrift av Samme.

4^o. 6 beskrevne blader. H.

316. Avskrifter fra det danske Riksarkiv ang. Slaget paa Bergens Vaag 1665.

Indeholder avskrifter av relationer fra Ahlefeldt og Cicignon og Jens Toller m. fl.

Fol. 29 beskrevne blader. L.

317. Utgaar.

[Se nr. 196].

318. Utgaar.

Indbydelse til Oprettelse af et Museum i Bergen (dat. 25de April 1825). Trykt.

2 ekspl. Overført til arkivet.

C. Schuach: Poetisk Fremstilling af nogle Malerier i Berg. Museum. 1848. Trykt Bergen 1848.

Overført til biblioteket.

W. F. K. Christies Eksemplar av samme med Forfatterens egenhændige Dedikation.

Overført til biblioteket.

Indbydelsescirkulære til Den Constitutionelle 1835. Trykt.

Overført til biblioteket.

Selskabet for Norges Vel Indbydelsescirkulære til Dannelse af en Oldsamling i Christiania. Trykt.

Overført til biblioteket.

Love for Forening til Lysters Vel, 1815, med Tillæg af 27 og 28 Novbr. 1823. Trykt.

Overført til biblioteket.

319. Utgaar. Overført til biblioteket.

[Conventions plan, som er vedtaget af Participantskabet udi Seyer-Biergets. Berg-Verk. Bergen $\frac{4}{1}$ 1761. Trykt].

320. Utgaar. [Skomakerlauget].

Se dette under De bergenske Laugsarkiver, nr. 167.

321. Utgaar. [Kobbersmedelauget].

Se dette under De bergenske Laugsarkiver, nr. 167.

322. Utgaar. [Skrædderlauget].

Se dette under De bergenske Laugsarkiver, nr. 167.

323. Utgaar. [Smede- og Uhrmakerlauget].

Se dette under De bergenske Laugsarkiver, nr. 167.

324. Utgaar. [Bødker (Kyper) Lauget].

Se dette under De bergenske Laugsarkiver, nr. 167.

325 I. Utgaar. [Bødker (Kyper) Lauget].

Se dette under De bergenske Laugsarkiver nr. 167.

325 II. Adelspatent for Johann Joseph Kamerer. Underskrevet av Maria Theresia, dat. Wien $\frac{6}{8}$ 1778.

Paa pergament med litografiske og haandlagte tegninger. Med vedhængende segl i stor messingkapsel. Indbundet i rødt fløiel.

326. Dr. Daniel Cornelius Danielssens Diplomer.

I en skrivemappe og en rulle.

327. Adolf Tidemands Diplomer.

(Se nr. 291). 2 ruller.

328. Stjerne-visen. Optegnelse fra Egersund ved Pastor Fredrik Tybring.

1 folioark.

329 a. Psalmer, udgivne af *Lyder Sagen*.

8^o 74 beskrevne blader. B.

329 b. Digte af *Lyder Sagen*.

Indeholder: a. Digte over „Fædrelandske Æmner“. For Norge. — I Krigstid (Denne Sang blev skreven 1808, blev sat i Musik af Overlærer Bohr, og var gennem alle Krigens Aar Nationalsang over det hele Land). — For Kongen, 1830. — Den 17de Mai; sunget i et talrigt Selskab af alle Stænder paa Nyegaard ved Bergen 1827. — Den 4de November 1827. — Krigssange.

b. Gravblomster: Ved min Moders Død („Min dyrebare Stedmoder Anna Dorothea Hoff, datter af Løitnant Andreas Hoff og Anna Greve, døde 1818 i

Bergen i sit 79 Aar. I 39 Aar — var jeg saa lykkelig at have denne blide, ædle, kloge, sieldne Moder. Min rette Moder, Lydia Catharina Middelthon, af engelske Familie, døde den Dag jeg var til Daaben.“ — Albert Peter Sagen (Hans far). — Frid. Christ. Holberg Arentz (rektor i Bergen). — Nic. Chr. Vendelboe Lassen. — Joh. Nordahl Brun. — Lucia Margaretha Pytter. — Hjeronymus Reimers (kateket ved Domkirken). — Ahlert Heinrich Brandt („Han var født i Hamburg og døde i Bergen. Hans mærkelige Levnetsbegivenheder have givet Stof til en Fortælling i Budstikken“). — Wilhelm Bernhoft (justitsraad og toldinspektør i Bergen † $30/8$ 1827).

4^o. 26 beskrevne blader. B.

330. Beskrivelse af Fundet paa Hov, Dønnes i Nesne prestegjæld. Ved Pastor *Dometius*. 1854.

Med 1 farvelagt planche. Fol. 5 beskrevne blader. L.

331. Avskrift av 3 Brever fra N. F. S. Grundtvig til Kjøbmand Amund Helland i Bergen.

Brevene dat. Christianshavn $10/11$ 1823, $10/9$ 1826 og $27/12$ 1827. Om Amund Helland se Halvorsens Forf. Lex., b. 2, s. 615 og Luthersk Lægmandstidende 1885, nr. 2 og 4.

332. Udtog af Dr. Anton Frederich Büshings Historie om de tegnede skiøne Kunster, om Kunst Maleriets Fremgang.

8^o. 46 beskrevne blader. B.

333. Magister F. Nannestad's Forelæsninger over Dogmatik. Afskrevne ca. 1732 af *Michael Reimer*.

Mag. Nannestad er den senere saa bekjendte biskop Fredrik N. Michael Reimer født 1709. Student fra Helsingør skole $27/6$ 1729, filosoficum 1731. teologisk eksamen $23/10$ 1733.

4^o. 111 beskrevne blader. B.

334. Catalog over Mineralier, Petrifacter, Conchylier, Insecter, Curiositeter, Medallier og Mynter samt en Samling Medallier og Cabinets Stykker i Gibs.

Katalogen maa antagelig skrive sig fra Arendt Greves samling paa Aasvedt. Katalogen er foræret museet av skolebestyrer Bendixen. (Se nr. 471).

8^o. 184 beskrevne blader. B.

335. Brev til Lensmand Ole Hafstad i Førde fra Fogden Hans Rue, dat. Svanøe $18/6$ 1719 ang. de svenske Krigsfangers Overførelse til Bergen.

1 folioblad.

336. Beskrivelse og Forklaringer af den norske Primstav og Almanak.

Optegnelse fra forskjellige tider med tegninger paa løse blader.

14 beskrevne blader i fol. og kvart.

337. Genealogisk Tabel over den Frimannske Slegt.

Fra ca. 1800.

1 folioark.

338. Original Tegninger til Urda.

6 blader.

339. Kaptein Jacob G. Lunds Kopi av Tavlen fra Nedstryn Kirke. Utført 1830.

4 kolorerte plancher.

340. Forhandlings-Protokol for Fiskerikomiteens Avdeling for Fiske-Produkter ved Utstillingen i Bergen 1865.

Se nr. 27. Forøvrig findes utstillingens arkiv i stadsporkivet.

Fol. 1 beskrevet blad samt 4 brever. B.

341. Utgaar.

[Overført til diplomsamlingen under 28/3 og 31/7 1662].

342. Continuation af Christian Cramers Handels-Regninger. Regnet og her indskrevet af Castus Kierulf. Bergen 1769.

En avskrift av enkelte deler av C. Cramers lærebok i handelsregning.

4^o. 53 beskrevne blader. B.

343. Utgaar. [Der Schu-Macher-Zunft's Buch 1690—1780].

Overført til skomakerlauget under protokol nr. 9. Se De bergenske Laugsarkiver, nr. 167.

344. Utgaar. [Bakerlaugets Arkiv].

Se dette under De bergenske Laugsarkiver, nr. 167.

345. Fortegnelse over 10 forsk. Dokumenter ang. Salg og Kjøp etc. af div. Eiendomme, som har tilhørt Herman Friele og andre, hvilke Dokumenter er overført Diplomsamlingen.

Fol. 1 beskrevet blad.

346. Fortegnelse over 12 Dokumenter (Diplomer) i Tiden 1600—1698 foræret Museet av Jakob Madsen, Hus, Kinservik, Hardanger. Diplomerne er henlagt i Diplomsamlingen.

Fol. 1 beskrevet blad.

347. Stamtavle over Familien Bødtker. Ved Olaf Bødtker, Bureauchef. 1899.

Haandskrevet eksemplar, der har tilhørt hr. Henning Bødtker, sr. Vedlagt en pakke brever m. m. vedk. stamtavlen. Heriblandt en trykt liktale over provst *Friderich Bødtker*, 1801, samt nr. 37 av Københavnsk Tidende, 1801, hvor likvers med biografi over samme findes.

Fol. 2 beskrevne blader samt 5 plancher. B.

348 a. Skifteforretning efter Fru Margaretha Schröder paa Lunggaarden, Enke efter afd. Justistraad, fhv. kontorsk Sekretær, Johann Carbiner. 1772.

Fol. 59 beskrevne blader. H.

348 b. „Skiftecommissions Acten“ efter Albert Hinrich Meyer paa Lunggaarden 1786.

Fol. 394 beskrevne sider. B.

349. „Dannelse fremfor Alt“. Lystspil i 5 Akter af Marius [Marcus Thrane].

Utrykt. Manuskriptet tilhørte I. B. Halvorsens bibliotek. Halvorsen fik det i 1899. Det havde tidligere tilhørt afdøde dr. Harald Graff, der havde hat det med fra Amerika

Vedheftet et noteblad til sangen: „I'll get rid of my Mother-in-Law.“

Tveroktav. 58 beskrevne blader. H.

350. Papirer vedk. Hvalfangsten i Skogsvaag. En ufuldendt Avhandling av Dr. Jørgen Brunchorst.

Indeholder en omtrentlig færdig avhandling om hvalfangsten i Skogsvaag med en mængde uddrag av kildekrifter samt avskrift av manuskriptsamlingens nr. 56: Beretning om hvalfangsten i Sartors skibrede, antagelig forfattet av Andreas Christie, kapellan paa Sund 1774—1786.

En pakke i fol.

351. Ajunkt Thomas Crawford's Papirer, indeholdende Forelæsningshefter m. m. i Tiden 1850—57, som

Liebig: Chemische Gedanken.

4^o. 7 hefter. 100 beskrevne blader.

Chemie.

4^o. 2 hefter merket VI & VII. 35 beskrevne blader.

Waffenlehre.

4^o. 1 hefte. 62 beskrevne blader.

Geometrie. Cursus 1850—51. Hannover.

4^o. 1 hefte. 34 beskrevne blader. Samt deler av forelæsning over *Chemie*.

Ausgearbeitet Beispiele zur höheren Mathematik. 1851—52.

4^o. 15 beskrevne blader.

Katalog für Hr. Oberlehrer Schmidt. Berlin 1854.

4^o. 2 hefter. 17 beskrevne blader.

Diverse Afhandlinger vedk. chemiske Materier.

4^o. 1 hefte. 32 beskrevne blader.

Et Hefte indeholdende diverse Særtryk m. m.

[Thomas Crawford f. 1833 † 1903. Student fra Münchens universitet. Blev 1860 lærer ved Tanks skole i Bergen. 1875 adjunkt ved Kathedralskolen sammesteds.]

352. Kontratrykt Brev til Norges Konge ang. Sammenkaldelsen av et Althing fra Daniel Lau, Kjøbmand i Bergen, dat. $\frac{4}{12}$ 1846.

Daniel Lau var bekjendt som en „original“, hvilket ogsaa brevet indhold bekræfter.

4^o. 3 beskrevne blader.

353. Regnskabsbog (over Indtægter og Udgifter) 1780—1842 for Andreas Chr. Stuwitz, Bagermester i Bergen.

[Andr. Chr. Stuwitz var far til naturforskeren Peter Stuwitz.]

Fol. 39 beskrevne blader. B.

354. *Peter Stuwitz's* Dagbok, ført i Kristiania fra $\frac{19}{10}$ 1831 — $\frac{23}{11}$ 1832.

Indeholder mange oplysninger om folk og forhold fra datidens Kristiania. Bl. a. om Welhaven.

8^o. 162 beskrevne blader. B.

355. Tale ved Etatsraad W. Krohn og Madame Bruns Brudevielse $\frac{16}{11}$ 1786. (Se nr. 484).

4^o. 4 beskrevne blader. H.

356 a. Bestallingsbrev for Andreas Christian Stuwitz som Kaptein og Chef for Torvalmendingens Kompagni av Bergens Borgervæbning. Dat. $\frac{16}{10}$ 1841.

1 folioark.

356 b. Plate-Vers over Kjøbmand Claus Krohn (1745—1804) av *Joh. Nordahl Brun*.

1 folioblad.

356 c. Brudevers til Jfr. Christiane Benedicte Krohn og Herman D. Janson, $\frac{21}{3}$ 1786. Av *Andreas Thomsen*.

1 folioark.

357. Udlægning og Fortolkning av „Høisangen, Kap. 1, Vers 12“.

Antagelig en brudetale. Fra ca. 1800.

4^o. 5 beskrevne blader. H.

358. Autobiografiske Notiser av dr. *D. C. Danielssen*.

1 folioark.

359. Skiftebrev efter Anders Anderssøn Riber, Sogneprest til Eidfjord, Hardanger. 1688.

Defekt. Begyndelsen og slutten mangler.

Fol. 26 beskrevne blader. H.

360. Utgaar.

[Overført arkivet: Uttalelser fra forskj. videnskabsmænd om Bergens museum til dr. Danielssen. Mus. jour. 661 1860.]

361. Gottholds indfaldende Andachter. Af M. Christian Sriver, Sogneprest til St. Jacobs Kirke i Magdeburg til dansk oversat. Agershus Corps de Garde A.o 1714.

Scrivers forteale er datert Magdeburg $16\frac{1}{8}$ 1671. Oversættelsen til dansk er av: J. M. (Dette kan muligens være stiftamtskriver Joh. Christoph. Mohrsen, der i aaret 1714 sat fangen paa Akershus.) Manuskriptet foræret av bokbinder M. Hansen i Tønsberg 1864.

4°. 614 beskrevne blader. B.

362. Primstaven. Kolorert Tegning med Forklaring av A. J. Kløwe. Datert Kløwe $\frac{5}{3}$ 1834.

1 folioblad.

363. Diplomer ved forskjellige Utstillinger tilsendt Bergens Museum. Bestaar av:

Diplom fra Boulogne-utstillingen i 1866.

—	-	Pariser-	—	i 1867.
—	-	Tromsø-	—	i 1870.
—	-	Wien-	—	i 1873.
—	-	Philadelfia-	—	i 1876.
2 —	-	Berlin-	—	i 1880.
—	-	Edinburgh-	—	i 1882.
—	-	Islands 1000 aars fest		1874.

Sammenlagt i en rulle.

364. 3 Utstillings-diplomer Bergen vedk. Bestaaende av:

1 Diplom til Bergens Stifts Komité fra Stockholms-utstillingen i 1866.

1 do. til Bergens by fra Pariser-utstillingen i 1867.

1 do. til Bergens Handelsforening fra Neapel-utstillingen i 1871.

Sammenlagt i en rulle.

365. 9 Diplomer oversendt dr. D. C. Danielssen. Bestaaende av:

4 Diplomer fra Kjøbenhavns Universitet 1879.

1 — - — kgl. Videnskabsselskap 1892.

3 — - Berlin 1882.

1 — - Moskva 1887.

Sammenlagt i en rulle.

366. Kinesisk og Tyrkisk Haandskrift.

3 blader.

367. Historisk og topografisk Beskrivelse av Bergen paa fransk. Kopi.

Antagelig utdrag av en fransk reisebeskrivelse. Fra ca. 1800.

1 folioark.

368. Brever fra C. A. Holmboe til Toldkasserer Christie væsentlig av numismatisk Indhold.

2 brever fra 1848 og 1865 samt 3 plater fotografiske gjengivelse av mynter.

369. Numismatiske Optegnelser, der har tilhørt Toldkasserer Christie.

Blandt disse optegnelser findes: Kortfattede Begyndelsesgrunde til den gamle Numismatik af Joseph Eiksel. 4^o. 48 beskrevne blader.

En pakke.

370. Kostymer.

Bestaar av 18 blader med kostymer med paalagt silketoi og 7 ark prikkede og tildels tegnede figurer. Utført ca. 1750—1800.

En pakke.

371. Tegninger av Insekter og Blomster samt entomologiske Optegnelser av *Arendt Greve* til Aastvedt.

En pakke.

372. *Gerhard Schønning*: Reise 1773—74.

81 tegninger og kart kopiert av Wiederoe 1823. Kolorerte.

373. Zoologiske Tegninger.

4 stykker. 2 paa karton tegnet av Schierz. 2 sandsynligvis tegnet av Losting til Sars og Danielssens verk.

374. Skiftebrev efter Ungkarl Knud Joensen Møchlethun, Eidfjord, Hardanger, dat. $\frac{8}{5}$ 1802.

Fol. 25 beskrevne blader. H.

375. Skiftebrev efter Gunilde Pedersdatter, Enke efter Lars Torstenssøn Sæd, Eidfjord, Hardanger, avholdt $\frac{12}{12}$ 1792.

Fol. 48 beskrevne blader. H.

376. Skiftebrev efter Anders Torstensen Legrejd, Gravens Prestegjæld, Hardanger, dat. $\frac{22}{10}$ 1807.

Begyndelsen mangler.

Fol. 21 beskrevne blader. H.

377. En Afskeds-Tale holdet af Ludvig Holberg, da han nedlagde sit Rector-Embedet ved Universitetet 1736.

Kopi. Fra ca. 1800.

4^o. 12 beskrevne blader. H.

378. *Carl v. Linnè*: Prælectiones privatissimæ. 1770. [Nedtegnet av Martin Vahl]

Indeholder referat paa dansk av Linnés forelæsninger over entomologi og botanik paa Hammarby i 1770. Den botaniske del er trykt i Bergens museums aarbok for 1910. Nr. 1. Utgit ved direktør Jens Holmboe. — Manuskriptet

blev i 1908 foræret til museet av prof. Appellöf, som i sin tid hadde faat det av avdøde bokhandler C. Floor i Bergen. Pag. 33—36 mangler i den botaniske del.

I manuskriptsamlingen har tidligere været opbevart et brev fra Martin Vahl til apoteker de Besche, dat. London ¹⁹/₁₁ 1785. Brevet, som nu ikke længer findes, er i sin helhet avtrykt i Bergens Stiftstidende for ¹⁰/₁ 1850.

4^o. 127 beskrevne blader. B.

379. Skiftebrev efter Elisabeth (Elsebe) Stuwitz, Enke efter Lars Kielland Smith, beg. Egersund ²⁸/₁ 1807 slut., ⁹/₉ s. a.

Fol. 22 beskrevne blader. H.

380. Navigations-Bok.

Fra ca. 1750. Lærebok i navigation med tegninger og eksempler. Den er maaske forfattet av navigationsmester Jørgen Kieding, der levede i Bergen i tiden 1733—90. Manuskriptet blev fundet i en kiste, der hadde tilhørt skipper Jan Konow.

Fol. 82 beskrevne blader. B.

381. Skatte og Qvittance-Bog for Sr. Ditmar Kahrs som Eyer af Gaarden Fantoft beliggende i Schiolds Skibrede. 1783—88.

Duodez. 8 beskrevne blader. H.

382. *P. A. Øyen*: Vandstandsmærker i Nordlands Amt Sommeren 1893 og Finmarkens Amt 1897.

Med pennetegninger. Foræret museet 1908 av „Norges geologiske Undersøkelse“.

4^o. 85 beskrevne blader. B.

383. Systematisk Catalog over det norske Universitets Samling af nordiske Oldsager tilligemed Catalog over bemeldte Oldsager efter deres Løbe-Nummere i Samlingen, tildeels med hosføjede Tegninger, forfattet af Professor *R. Keyser* og i Afskrift skjænket til Bergens Museum. [Av *W. F. K. Christie*].

2 avskrifter av den systematiske katalog.

Fol. 11 hefter. L.

384. Catalog over Det Norske Videnskabers-Selskabs Pergament-Breve og andre Papiir-Documenter. [Avskrift].

4^o. 32 beskrevne blader. L.

385. En Mappe, hovedsagelig av antikvarisk Indhold. Det meste forfattet av *W. F. K. Christie*.

Indeholder:

Antikvariske Tegninger, som er afbenyttede til Urda.

Antikvariske Tegninger, som endnu ikke er benyttede i Urda.

Bergens Byes Kirker kopierede efter Raadmand Mejers Manuskripter i Formandskapets Arkiv. (Udstillet i samlingen).

Diverse Tegninger av Lyder Sagen, dat. 1812 m. m.

Avrids av en Primstav.

Forskjellige antiquariske Tegninger. (Vedlagt specificert fortegnelse).

Antiquariske Antegnelser og Tegninger. (Av W. F. K. Christie).

Diverse Tegninger.

Anmerkninger til „Nogle Inscriptioner fra Middelalderen og de senere Tider,“ av Biskop Neumann. — Et Blad med Gloser til Christies Dialektleksikon. — Fortegnelse over Karter.

386. *B. E. Bendixen*: Optegnelser fra udenlandske Museer. Av historisk-antikvarisk indhold med tegninger. 7 hefter i tverkvart.

387. „Gud-Frygtigheds Ovelse“. Religiøse Betragtninger skrevet af *Edvard Nicolai Sivertsen* d. $29/7$ 1788.

Foran paa smudsbladet staar: Tilhører mig Edvard Nicolai Sivertsen 1801. 8°. 57 beskrevne blader. H.

388. Commissions-Buch, angelegt im Jahre 1804 von Christian Joachim Mohn.

Christian Joachim Mohn født i Bergen 1777 + 1811. Bryggekjøbmand. Fol. 163 beskrevne blader samt register. B.

389. Commissions Akt og Dom ang. Lunggaardens Grændser. 1726—27.

Anlagt av Lunggaardens eier Sr. Abraham Wessel mot magistraten i Bergen. Fol. 179 beskrevne blader. B.

390. Fortegnelse over Fordelingen av Bergens Byes Indskud til Norges Bank 1816.

Ligningen indeholder rodevis opgaver over skatydere og sum. Ialt utlignedes 177 000 speciedaler sølv.

391. Brev fra J. Brecke, dat. Brecke $28/5$ 1791.

(Indeholder intet av interesse).

4°. 1 ark.

392. Carl Nicolai Stoud Platou's Stilebøker og Forelæsningshefter i Tiden 1823—33.

Bestaar av 6 hefter:

1. Latinsk Stilebok med Professor Hersleb 1823.

4°. 9 beskrevne blade. H.

2. Do. do. do. 1824.

4°. 14 beskrevne blader. H.

3. Do. Oversættelses-bok do. 1823.

4°. 8 beskrevne blader. H.

4. Do. do. do. 1826.

4°. 12 beskrevne blader. H.

5. Docent R. Keyzers Forelæsninger over det gamle norske Sprogs Gramatik 1828.

4°. 32 beskrevne blader. H.

6. Forelæsninger over Psychologien foredragne af Prof G. Sverdrup, tilhører Sigwardt 1833. (1ste hefte).

4^o. 23 beskrevne blader. H.

C. N. S. Platon, født i Kristiania 1809, død som borgermester i Bergen 1888. Hefterne blev fundne i en kasse ved ordningen av Stadsportens arkiv og av kommunen overlatt museet.

393. Tale ved Jocumine Angell Baades Jordefærd, holden i Strandens Kirke (Søndmør) $7\frac{1}{2}$ 1843 af Provst A. Skavland.

Avskrift ved Petter A. J. Møklebust.

8^o. 4 beskrevne blader. H.

394. Efterladte Optegnelser av W. F. K. Christie.

Indeholder optegnelser paa løse blader om diverse, som: „Fangst af Grindehvale i Bergens Stift. — Oplysninger om Brittisk Museum; Udgifter 1812. — Udgifter paa en Reise i 1847 m. m.“

395. Peruque Magerne i Bergen. Bevilling at De maa have Laug og Laugs Rettighed, dat. Christiansborg Slot $\frac{8}{12}$ 1743.

Kopi. Paaskrevet: Dette Document er mig overgivet som sidste Laugmester 1854 af D. Lau. Bergen $\frac{3}{12}$ 1891. Andreas Pettersen. 1 folioark.

396 a—d. Optegnelser fra Søndfjord av frk. Nikka Vonen. (Alt i en pakke).

- a. Søndfjordske Viser og Sagn optegnede af Nikka Vonen.

Indeholder: Folkelege. — Gaader. — Viser. — Paatrue (Ordsprog). — Lægemidler. — Bumærker.

4^o. 46 beskrevne blader. B.

- b. Fortællinger fra Søndfjord ved Nikka Vonen.

4^o. 47 beskrevne blader. B.

- c. Eventyr fra Dale i Søndfjord ved Nikka Vonen.

Vedlagt brev fra frk. Nikka Vonen til konservator dr. Schetelig, dat. Dale $\frac{6}{9}$, 1909, hvori hun forærer museet sine optegnelser.

4^o. 48 beskrevne blader. B.

- d. Huslige Forholde m. m. fra Begyndelsen og Midten af 19de Aarhundrede ved Nikka Vonen.

Indeholder: Skik og vedtægt ang. forholdet mellem mand og kone, mor og barn. — Tjenestepikernes forhold i huset, deres pligter og rettigheter. — Børnenes arbeide. — Husskik. — Marthes fortællinger. — Om matvarers behandling og tillavning i begyndelsen av 19de aarh. — Maaltider og bespisning. — Familiefester.

4^o. 48 beskrevne blader. B.

397. En Samling af Mag. Jacob Worms Poetiske Skrifter, hvorfor hand mistede Kald og Kiol, og siden er bleven dømt ved den værdslige Reett, at miste sit Hoved og Fingre etc.

Har tilhørt J. B. Halvorsens bibliotek. Manuskriptet fra ca. 1750.

4^o. 106 beskrevne blader. B.

398. Kammerherre Christian Holst's Dagbøger i Tiden 1823—1827. 6 Hefter.

Christian Holst fød 1809 † 1890. Dagbøgerne har tilhørt I. B. Halvorsens bibliotek.

Hefte nr. 1. Indeholder dagbok over reisen til Stockholm $\frac{4}{9}$ — $\frac{9}{9}$ 1823.

— „ 2. Indeholder dagbok over reisen til Stockholm og over opholdet der $\frac{3}{9}$ — $\frac{20}{12}$ 1823.

— „ 3. Indeholder dagbok i Stockholm $\frac{22}{12}$ 1823— $\frac{17}{3}$ 1824.

— „ 4. Indeholder dagbok i Stockholm $\frac{18}{3}$ 1824— $\frac{8}{6}$ s. a.

— „ 5. Indeholder dagbok i Kristiania $\frac{5}{8}$ 1824— $\frac{14}{5}$ 1826.

— „ 6. Indeholder dagbok i Kristiania og Stockholm $\frac{7}{7}$ 1826— $\frac{18}{3}$ 1827.

De 5 første hefter i duodez tilsammen 132 beskrevne blader, 6te hefte i 4^o 29 beskrevne blader.

Sammen med dagbøgerne vedliggjer et hefte i duodez — „Tyske Digte“. Et av digtene er dat. $\frac{31}{8}$ [18]60. Tilsammen 68 beskrevne blader.

399. Digte af Christiane Koren.

Skrevet med Christiane Korens egen haand. (Sammenlign nr. 49). Har tilhørt I. B. Halvorsens bibliotek.

8^o. 94 beskrevne blader. H.

400. Axel Blytt: Theorien om den norske Floras Indvandring under vekslede tørre og fugtige Perioder.

Trykt i Bergens museums aarbok 1909.

4^o. 46 beskrevne blader. H.

401. Bøssemaker B. VONENS Selvbiografi (ufuldført) ved Nikka Vonen.

Bøssemaker Berthel Vonen var født paa gaarden Vonen i Nøstdal, Førde prestegjeld 1799. Hans datter er ovennævnte Nikka Vonen.

8^o. 21 beskrevne blader. B.

402. Georg Mowinckels Eksamenstestimonier.

Bestaar av rektor Arentz dimissionsattest fra Bergens latinscole, dat. $\frac{8}{7}$ 1802. — Akademisk borgerbrev fra Kjøbenhavns universitet, dat. $\frac{5}{11}$ 1802. — 3 karakterlister fra 1802—03. — Georg Mowinckel, kjøbmand i Bergen, født der 1785, † sammest. 1871.

403 a. Bjørnstjerne Bjørnsons Brev m. m. til Geelmuydens Enkes Bokhandel i Bergen ang. Forlagsretten til Arne m. m. 1858—1868.

Bestaar av 20 nummere.

403 b. Bjørnsons egenhændige Korrektursemplar til 2det Oplag av Arne.

403 a & b deponert av Bergens kommune. De blev fundne ved ordningen av Stadsportens arkiv i 1909.

404. Lærebog i Mathematik [Arithmetik, Geometrie, Trigonometrie, Longimetrie] for Underofficer ved Søkadetakademiet, J. Langemarck, dat. $^{11}/_{11}$ 1813.

Manuskriptet er sandsynligvis fremlagt til eksamen. Paa en vedheftet seddel har kontreadmiral Wlengel skrevet: Under Officer Langemarck 2de Examens Hefter ere igjennemseete. Dat. $^{11}/_3$ 1814.

Manuskriptet er nitid utført, ledsaget av en mængde — delvis kolorerte — tegninger. Foræret museet av Bergens stiftsarkiv 1910.

Fol. 133 beskrevne blader. B.

405. Stamtavle over Adelsslægten Orning. Av Fredrik Chr. Grønvald. Trykt Kjøbenhavn 1886. Avskrevet 1910 av Johannes Sundvor.

4^o. 8 beskrevne blader. H.

406. Lector *Møllers* Forelæsninger over Logik og Methaphysik, skrevne af D. Brochmann. 1827—1828.

Har tilhørt I. B. Halvorsens bibliotek.

4^o. 72 beskrevne blader. H.

407. Katalog over: Archiv der Bergen-fahrer, nach der Durchsicht und Neuordnung von 1887. Acta der Handelskammer zu Lübeck.

Avskrift i maskinskrift efter katalogen i Lybecks handelskammer over Bergefahrerarkivet, utført 1910 av handelskammeret i Lybeck.

Fol. 20 beskrevne blader. H.

408. Breve af P. A. Heiberg. Paabegyndt Oversættelse af „Lettres d'un Norvegien de la veille roche“. Paris 1822. Ved Peter Stuwitz.

4^o. 58 beskrevne blader. B.

409. Fra Fjeldet. Nogle Jagt- og Fjeldeventyr fra Hardanger. Af H. J. Galtung.

Er antagelig nedskrevne ca. 1880 av Hans Jacob Galtung til Thorsnæs, født 1824, † som dyrlæge i Amerika 1887. — Manuskriptet blev fundet i en kasse ved ordningen av Stadsporens arkiv 1909.

4^o. 36 beskrevne blader. H.

410. Membraner. Bestaaende av:

1. 5 brudstykker av en gammel messebok paa pergament.

Foræret av cand. theol. H. Daae 1829.

2. Et blad av et latinsk haandskrift paa pergament.

2-spaltet stor oktav. Foræret av foged Widsteen.

3. 2 blader av en messebok paa pergament.

Dobbelt oktav. Foræret museet 1864 av frk. Caroline Kyhle, som hadde faat det av en bokhandler i Kjøbenhavn.

[410, 1—3 tidligere katalog nr. 186 c.]

4. 2 blader av et latinsk haandskrift paa pergament.

5. 2 folioblader av et latinsk haandskrift paa pergament.

Var tidligere omslag paa nr. 213 (Gaardsret for Jacobsfjorden og Belgaarden 1578—1638). Blev i 1911 utkilt fra dette manuskript og henlagt her.

6. 3 membranfragmenter uttat av bindet paa en dansk bibel fra 1598.

Kjøpt av museet i Bergen 1913.

411. Leben des Grafen und Herrn Nicolaus Ludvig von Zinzendorf und Pottendorf beschreiben von August Gottlieb Spägenberg. Zweiter Theil. Gnaiau 1821.

Avskrift.

8^o. 99 beskrevne blader. B.

412. 2 Digtsamlinger [dels originale dels avskrevne Digte].
Fra ca. 1800—1835.

8^o. 22 og 23 beskrevne blader. H.

413. Aksel og Valborg. Tragisk Drama i 1 Akt. (Parodi).
Af *F. Schovelin* og *H. Lund*. Kjøbenhavn 1871.

Har tilhørt Oluf W. Wingaard.

8^o. 65 beskrevne blader. B.

414. Guld. Skuespil i 3 Akter af *Just Broch*.

4^o. 69 beskrevne blader. B.

415. De to Blinde. Musikalsk Narrestreg, med Text af *J. Moineaux*; Musiken af *J. Offenbach*.

4^o. 25 beskrevne blader. B.

416. I Kjøkkenet. Skuespil. 3 Hefter i tveroktav.

Tilsammen 46 beskrevne blader.

417. Ægteskabskontoret eller rige Ægteskaber. Komédie i 3 Akter af *Abraham Dreyfus*. Oversat af Xrinos.

8^o. 2 hefter, tilsam. 100 beskrevne blader.

418. Græshoppen. Komédie i 3 Akter af *Henry Meilhac* og *Ludovic Halévy*. Oversat af Xrinos.

8^o. 2 hefter, tilsam. 114 beskrevne blader.

419. *C. A. Holmboe*: Beskrivelse af en liden persisk Manuscriptrulle, Bergens Museum tilhørende.

1 folioark.

420. Dr. *Jørgen Brunchorst*: Museets (Bergens) Historie.

Et utkast øiensynlig tænkt anvendt til en paatænkt forer i museet.

Fol. 4 maskinskrevne blader med bilag.

421. Diverse Dokumenter.

Indeholder:

1. Gravsang ved Murmester M. Dahls Jordefærd i Bergen $\frac{2}{11}$ 1837. Af *Sagen*. Avskrift.
2. Sang til De Nygifte paa Krakken.
3. Den visnede Rose. Digt.
4. Promemoria til Stiftsbefalingsmand de Schouboe fra Laugene i Bergen dat. $\frac{10}{9}$ 1783 ang. de hoieste Priser paa Madvarer i Bergen. 1 folioark. Gjenpart.
5. Sessionattest, dat. $\frac{2}{5}$ 1795.
6. 2 Blade i Fol. med „Fortegnelse over Skifter holdt i Lyster Skibrede 1770.“
7. Om „Precipulus“. En beskrivelse med dr. Danielssens haandskrift.
8. Avskrift av et Diplom dat. Voss 1585 ang. Vidnesbyrd om Erik Andersen's Arv.
9. Avskrift av et Diplom dat. Voss 1449 ang. Vidnesbyrd fra Lagrettet at de paa Tvilde horte at velb. Kvinde Gertrud Jacobsdatter solgte 3 matabol i Tvilde m. m.
8 og 9 med W. F. K. Christies haandskrift.

422. Antiquariske [Antegnelser og] Tegninger, fundne blandt afdøde Biskop Neumanns Papirer og mig meddelte af hans Børn 1848. W. F. K. Christie.

2 tegninger.

423. Commercedirektør *Jorgen thor Møhlens* Copiebog Møhlenpriis og dens Manufacturer vedk. 1676—1706.

Manuskriptet opbevaredes paa Møhlenpris indtil 1908. Blev i 1911 deponert i Bergens museum av cand. jur. A. M. Wiesener. Indeholder adskillig av betydning for Bergens handelshistorie. Kopiboken ført av thor Møhlens sekretær. Kun enkelte overskrifter i slutningen med thor Møhlens egen haand. Nogle blader foran ntrevet. Ligesaa i slutningen. Paa bokens rygside staar: Bogen af Møhlenpriis.

Fol. 112 beskrevne blader. B.

424. Brev fra Mag. Ole Gjerdrum sr. Sogneprest til Strandedarm til Mag. Thomas Scheen Sogneprest til Stordø ang. Stridigheder mellem disse. 1720. Kopi.

Brevet indeholder først Gjerdrums brev, dat. Ivershuus, Strandearms prestegaard, $\frac{14}{8}$ 1720. Dernæst Th. Scheens svar, dat. Thyse prestegaard $\frac{3}{9}$ 1720 samt endelig Gjerdrums svar herpaa, dat. Ivershuus $\frac{16}{9}$ 1720. (Var tidligere i diplomsamlingen).

1 folioark.

425. Brev fra Samuel Ager, dat. Røsseland $\frac{13}{5}$ 1727, til Baard Johansen Steene.

Indeholder intet av interesse. — Var tidligere henlagt i diplomsamlingen. 1 folioark.

426. Regnskabsbok over Kosthold fra Evanger i Tiden 1761—68 for F. Joensen Axlebjerg [nuværende Akslebjerg].

Overført 1911 fra diplomsamlingen.

6 beskrevne blader i duodez med skindomslag.

427. Gjenpart av Grev Bernstorfs Forsvarsskrift mot hans Anklagere. 1766.

Paa tysk. Stilet til kongen. dat. Kjøbenhavn ¹³/₁₀ 1766. Overført fra diplomsamlingen 1911.

Fol. 12 beskrevne blader. H.

428. Brev fra CARL VON LINNÉ, dat. Upsala ¹⁰/₃ 1768, til Apotheker [Johan Carl] de Besche i Bergen.

Indeholder bl. a. taksigelse for tilsendt gave. — Professor Th. Fries, Upsala, mener, at Linné har diktert sønnen, Carl v. Linné den yngre, dette brev. Se Bergens museums aarsberetning 1910, s. 23.

1 folioark.

429. Brev fra Peder Ellingsøn, Mæløen til Kjøbmand Johan Krøpelien, Bergen, dat. Mæløen ²³/₇ 1796.

Angaar forretningssaker. Brevet meget medtat. Overført fra diplomsamlingen i 1911.

1 beskrevet folioark.

430. Brev fra Sigvard Kildal Jentoft, dat. Kjøbenhavn ⁴/₄ 1813, til Konrektor Winding i Bergen.

Angaar diverse antikvariske sporsmaal. Brevet forært museet av rektor Brekke i 1905. Det var fundet i Kathedralskolens bibliotek. Overført fra diplomsamlingen i 1911.

4^o. 4 beskrevne blader. H.

431. Brev fra Præsident W. F. K. Christie, dat. Bergen ¹⁷/₂ 1815, til hans Forældre Postmester i Christiansund Johan Koren Christie og Anna Thue Brodtkorb.

Omhandler begivenheterne i 1814. Vedlagt statsraad Treschows tale da stortingets guldpokal blev overrakt Christie. Overført fra diplomsamlingen i 1911.

4^o. 2 beskrevne blader.

432. Brev fra C. N. Schwach, dat. Trondhjem ⁴/₉ 1847, til Biskop Neumann i Bergen.

Indeholder beklagelse over, at kongen forbigik Neumann ved utdelingen av St. Olafsordenen samt uttalelser om antikvariske emner. Overført fra diplomsamlingen i 1911.

Fol. 2 beskrevne blader.

433. Digt til Stiftamtmand Christie den 3die Juni 1828. Av Claus Frimann.

Overført fra arkivet (A. Nr. 31) i 1911.

434. Dokumenter vedk. Den gamle Museumsbygning, tidligere Præsidentboligen i Bergen.

Bestaar av skjøter, pantobligationer, leiekontrakt m. v. i tiden 1751—1846. Overført 1911 fra museets arkiv [B. M. A. g. 4].

12 dokumenter i fol.

435. Diplom som livsvarig Medlem av Muséforeningen i Bergen for Konsul Wollert D. Krohn.

Utstedt $\frac{1}{12}$ 1892. Wollert D. Krohn † $\frac{14}{2}$ 1908.

436. Dokumenter vedk. Den kommunale Fiskebasar i Bergen i Tiden 1891—1892.

En pakke med diverse løse dokumenter og tegninger.

437. *Dr. Danielssens* Manuskript til Alcyonida. Trykt i Den norske Nordhavs-expedition 1876—78.

En pakke i folio med tegninger.

438—468 tilhører „Det Krohnske Familiearkiv“.

Arkivet bestaar av de samlinger til slekten Krohns og dens betydelige jordegods historie, som avdøde konsul Wollert D. Krohn hadde samlet og skrevet. Ved konsul Krohns død i 1908 blev det Krohnske familiearkiv overført til Danskert Krohns stiftelse. Ved velvillig imøtekommenhet blev det i novbr. 1911 overdradd til Bergens museum, hvorved dette for Bergens historie rikholdige arkiv er blit tilgjengelig for benyttelse og studium.

Til lettelse ved benyttelsen av arkivet er i nr. 438 indlagt en oversigts-tavle over slekten Krohn.

438. Familien Krohn. Forfattet av Konsul *Wollert D. Krohn*, 1880—83.

Manuskriptet indeholder fyldige biografier over slektens norske stamfar, kjøbmand i Bergen, Claus Krohn (1691—1744) samt hans børn: Hofagent Danchert D. Krohn, etatsraad Wollert Krohn, kjøbmand Johan Joachim Krohn, agent Hans Krohn, agent Claus Krohn samt datteren Gjertrud Magdalena Krohn. Likeledes findes beskrivelse, tegninger og fotografier, segl m. m. vedk. slekten og dens store eiendomme.

Det indeholder desuten personal- og kulturhistoriske bidrag til Bergens historie i tiden ca. 1750—1825.

Den bekjendte strid mellem P. A. Heiberg og etatsraad Wollert Krohn i aaret 1784 findes ogsaa utførlig behandlet og belyst ved aktstykker.

Bakerst i manuskriptet er vedheftet den trykte stamtavle over familierne Garmann, Schanche, Krohn og Hopstock. av frk. A. J. Hopstock, Bergen 1876, hvori for slekten Krohns vedk. er tilføiet rettelser og tillæg.

En del dokumenter, der tidligere laa løse inde i boken er henlagt i efterfølgende nr. 439 og 444.

Manuskriptet, der er indbundet i rødt shirtingsbind, er forsynet med register. Stor 4^o. 262 beskrevne blader. B.¹

439. Peter Andreas Heiberg. Et Foredrag holdt i Bergens historiske Forening $\frac{28}{10}$ 1895 af Konsul *Wollert D. Krohn*.

Angaar den bekjendte strid mellem digteren P. A. Heiberg og etatsraad Wollert Krohn i Bergen. (Se P. A. Heibergs „3 Aar i Bergen“).

8^o. 22 beskrevne blader. H.

440. Foredrag ved Familiefesten holdt i Anledning Hofagent Danckert D. Krohn Stiftelses Hundredeaaars Jubileum den 15 Mai 1889, af Konsul *Wollert D. Krohn*.

8^o. 13 beskrevne blader. H.

441. Om Spillene ved Hanse-Kontoret i Bergen.

Foredrag holdt i den historiske forening i Bergen av konsul Wollert D. Krohn.

4^o. 9 beskrevne blader. H.

442. Der Gesellen Boeck im Jakupsforden unde Belgarden 1604.

Konsul Wollert D. Krohns forarbeider til samme offentliggjort i Bergens historiske forenings skrifter nr. 3 og Bergens museums aarbok 1894.

4^o. 54 beskrevne blader. H.

443. Optegnelser vedk. Slegten Krohn og dens Eiendomme. Av Konsul *Wollert D. Krohn*.

Disse optegnelser er væsentlig forarbeider til nr. 438. De indeholder bl. a. oplysninger om agent Wollert Dankertsen Krohn (1765—1834); om Stene gaard, om Hop gaard.

Bestaar av 1 foliohefte med 201 paginerte sider samt 7 løse hefter.

444. Dokumenter vedkommende Slegten Krohn.

Var tidligere vedlagt stamtavlen (nr. 438). Bestaar av: 6 brever i tiden 1779—1849. Det ene, dat. Wernersholm $\frac{4}{6}$ 1811, er fra lagmand Werner H. Christie og angaar marmorbruddene paa Hop og andre steder i Søndhordland. — 1 brev fra Carl Bennemann, dat. $\frac{15}{6}$ 1893 angaaende slegten Krohns segl. — Ansökning vedkommende etatsraad Wollert Krohns begravelse i 1789. — Diverse optegnelser. — Utklip av „Bergens Tidende“ for $\frac{24}{3}$ 1894 vedk.: „Orgelmanden og Gibsmageren. Et Kapitel av et utrykt Skrift af W. D. Krohn.“ — Tegning av et sølvkruselaag med Friderich Erichs Monrath og Birgithe Anders'd. Chold 1703 indgraverte vaaben. — Tegning av et krus. — Tegning av Hop gaard og kirke. (Wernersholm og papkirken sammesteds). — Tegning av samme — 2 tegninger av Lunggaarden, sign. W. D. Krohn.

Alt i en pakke.

445. Dokumenter vedkommende Slegten Krohn.

En pakke indeholdende:

1. Slegtsoptegnelser.
2. Bryllupsdigte, gravsange, leilighetsdigte m. m. (trykte og skrevne) vedk. slegten Krohn i tiden ca. 1766—1861.
3. Firmaet Krohn & Co. vedk. 1821—29.
4. Diverse optegnelser skrevne og trykte.

5. Digteren P. A. Heibergs skriftlige erklæring og undskyldning til etatsraad Wollert Krohn, dat. Bergen $23/10$ 1784. (Kopi, originalen i det Heibergske museum paa Amble).
6. Justisraad Otto Ocken og hustru Anna Magrethe Reutzers testamente, dat. $5/12$ 1791. (Kopi).
7. Dokumenter vedk. striden mellem notarius publicus Kræfting og agent Wollert D. Krohn. 1800.
8. Dokumenter vedk. „Den private Søassurance Selskab i Bergen“ 1809—10 samt andre dokumenter vedkommende sjøassurance.
9. Dokumenter vedk. forslag til en ny hørs' oprettelse i Bergen 1819.
10. „Betænkning fra Bergens Handels Societets Oldermandskab til Commissionen for Fiskeriernes Opkomst og Drift“, dat. Bergen $17/5$ 1841.
11. Regninger og beviser og lignende vedk. slekten Krohn, fra ca. 1775.
12. Diverse løse papirer.
Alt i en pakke.

446. Brever fra Wollert Krohn, 1806—1816.

(60 stykker).

Brever fra Michael Krohn, 1810—1822.

(42 stykker).

Brever fra Johan Plate Krohn, 1822—1823.

(15 stykker).

Brevene er fra agent Wollert D. Krohns sønner Wollert, Michael og Joh. P. Krohn under disses ophold i utlandet. Indeholder adskillig av interesse.
Alt i en pakke.

447. Brever fra Peter Stuwitz i Tiden 1838—1842.

Brevene — ialt 51 stykker — er for den største del fra Stuwitz' reise til New-Foundland, hvortil han var utsendt av den norske stat i videnskabelig øiemed. Han døde under sit ophold derover i St. Johns den $21/8$ 1842 av galloperende tæring. Hans sidste brev derfra til hjemmet er dat. $7/8$ s. a.

Vedlagt er ogsaa endel brever vedk. hans død. Samtlige brever fandtes i „Det Krohnske Familiearkiv“.

Alt i en pakke.

448. Brever av bemerkningsværdig Indhold til Etatsraad Wollert Krohn og hans Søn Agent Wollert D. Krohn i Tiden 1776—1838.

Samlingen indeholder brever fra følgende:

Brever fra Blacks Enke & Co., Kjøbenhavn. 1793.

Do. fra Sogneprest P. Brandal til Fane. 1780—83.

Do. fra Stadsfysikus Büchner, Erfurdt. Ca. 1806.

Do. fra Christensens Sønner & Harboe, Kjøbenhavn. 1801.

Do. fra Slegten Christie. 1780—1815.

Do. fra franske Generalkonsul i Bergen Dechezaulx og den franske Prise-Charge de Affairs Parmentier. 1788—1806.

Do. fra Godseier H. H. Formann, Lysekloster. 1806—13.

Do. fra Dr. Christian Fredrik Hagerup i Trondhjem 1780—93.

- Brever fra Biskop Eiler Hagerup, Kristiansand. 1778--83.
 Do. fra Etatsraad Hagerup, Kjøbenhavn. 1780--85.
 Do. fra Secretair Hagerup, Stavanger. 1781.
 Do. fra Stiftamtmand Hagerup i Kristiansand. 1776.
 Do. fra Firmaet J. Kielland i Stavanger. 1779--1814
 Do. fra Godseier Knagenhjelm, Kaupanger. 1782--83.
 Do. fra Kaptein P. C. Krog, Hop gaard. 1779--83.
 Do. fra Oberst & Generalveimester N. F. Krogh, Trondhjem. 1780--83.
 Do. fra Fredr. von Krogh til Haagenvig. 1796--97.
 Do. fra Sogneprest Jacob v. d. Lippe til Solum. 1779--85.
 Do. fra Frk. C. A. de Schouboe, Aarhus. 1784.
 Do. fra Generalprokurør Stampe, Kjøbenhavn. 1785.
 Do. fra Amtmand Theiste, Kjøbenhavn. 1781--85.
 Do. fra Kjøbmand C. Tullin, Kristiania. 1807--18.
 Do. fra Westye Egeberg, Kristiania. 1804--08.
 Diverse Brever. 1779--1855.

Brevene er dels private dels forretningsbrever. De indeholder adskillig av historisk og kulturhistorisk interesse.

Alt i en pakke.

449. „Bilantze-Buch“ for Hofagent Danckert D. Krohn.

Begyndt $\frac{1}{1}$ 1754 sluttet $\frac{1}{1}$ 1795.

Indeholder en specificert fortegnelse over hofagent Krohns indtægt og udgift fra han begyndte sin forretning med en kapital av 1500 rdlr til hans død, da formuen var 350 000 rdlr. Hofagent Krohn paa Lunggaarden var Bergens rikeste mand. Da hans enke døde i 1804 var kapitalen vokset til 478 126 rdlr eller omkring 8 tdr. guld. Balanseboken er av interesse som bidrag til Bergens handelshistorie.

Smal stor fol. 166 beskrevne blader. B.

450. Skifte-Akt efter Hofagent Danckert Danckertsen Krohn og Frue Johanne Margrethe von der Ohe paa Lunggaarden, beg. $\frac{24}{5}$ 1804, slut. $\frac{1}{6}$ 1808.

Fol. 546 beskrevne ark, ca. 1092 beskrevne sider. B.

451. Appendix-Skifte efter Hofagent Danckert Danckertsen Krohn og Frue Johanne Margrethe von der Ohe paa Lunggaarden, beg. $\frac{22}{3}$ 1809, slut. $\frac{10}{5}$ s. a.

Fol. 46 beskrevne blader. B.

452. Auktionsforretning over Løsøre efter Hofagent Danckert Danckertsen Krohn og Frue paa Lunggaarden, beg. $\frac{17}{9}$ 1804, slut. $\frac{4}{2}$ 1805.

Fol. 235 beskrevne blader. B.

453. Auktionsforretninger over diverse Saker efter Hofagent Danckert D. Krohn og Frue paa Lunggaarden i Tiden 1804--05.

Fol. 32 beskrevne blader. H.

454. Brev Copiebog for Stadshauptmand Albert Henrik Krohn paa Lunggaarden i Tiden 1825—1842.

Indeholder væsentlig forretningskorrespondanse. Albert Henrik Krohn (1776—1843) var søn av agent Claus Krohn og arvet Lunggaarden i 1804 efter sin onkel hofagent D. D. Krohn.

Fol. 191 beskrevne blader foruten register. B.

455. Skifte-Akt efter Etatsraad Wollert Krohn, beg. $29/6$ 1789 slut. $16/3$ 1793.

Fol. 13 beskrevne blader. H.

456. Skifteforretning efter Agent Wollert D. Krohn og hans 2den Hustru Alida Catharine Geelmuyden, beg. $24/10$ 1834 slut. $29/9$ 1836.

Tillike vedheftet takstforretninger avholdte i 1835 over gaardene: Tredt i Radøe skibred, 1835; Rebnor i Lindaas, 1835; Bundtvedt i Skjold skibred, 1835; Fane hovedkirke, 1835; Espeland i Skjold skibred, 1835; Soraas i do., 1835; Smoraas i do.; Stene-gaard.

Fol. 179 beskrevne blader. B.

457. Appendixskifte efter Agent Wollert D. Krohn, beg. $27/4$ 1837 slut. $27/7$ 1842.

Fol. 45 beskrevne blader. H.

458. Skifteforretning efter Agent Claus Krohn, avholdt 1804. Agent Claus Krohn født $2/5$ 1745 † $27/1$ 1804.

Fol. 12 beskrevne blader. H.

459. Dokumenter vedk. Krohnske Skifter.

Indeholder:

Dokumenter vedk. skiftet efter hofagent Danckert D. Krohn & frue.

Do. vedk. skiftet efter etatsraad Wollert Krohn og hustruer samt deres børn.

Do. vedk. skiftet efter agent Wollert D. Krohn og 2de hustruer samt deres børn.

Skifteforretning efter Johan Plate Krohn, avh. 1861.

Auktionsforretning.

Alt i en pakke.

460. Obligations Buch vor Hinrich Nordmann. Fra 1757—1790.

Kjøbmand Hinrich Nordmann er født i Drentvede i grevskapet Diepholz $20/8$ 1724. Gift i Bergen $16/2$ 1761 med jfr. Gjertrud Magdalena Krohn. Han var bryggekjøbmand og døde i Bergen $11/1$ 1790. Enken giftet sig $16/8$ 1792 med sin handelsforvalter Christopher Roicking, som fortsatte at føre obligations-boken til sin død i 1815.

Fol. H.

461. Skifteakt med vedheftede Dokumenter efter Christopher Roicking og Hustru Gjertrud Magdalena Krohn, beg. $24/7$ 1815, slut. $6/11$ 1822.

Fol. B.

462. Dokumenter vedk. Christopher Røicking og Hustrues Bo.
En pakke.

463. Regnskabsbok over Stene-gaards Indtægt og Utgift,
1792—1836.

Fol. 144 beskrevne blader. B.

464. Regnskabsbok over Gaarden Nordaas Indtægt & Utgift,
1772—1836.

Fol. 58 beskrevne blader. B.

465. Regnskabsbok over Gaardene Espeland, Myntevigen og
Smøraas Indtægt og Utgift, 1775—1805.

Fol. 18 beskrevne sider. H.

466. Dokumenter vedk. det Krohnske Jordegods, 1738—1839.

En pakke indeholdende:

Auktionsplakat og fortegnelse over stiftamtskriver Wilhelm Hansens jordegods og løsøre m. m. 1738. (Trykt).

Skjøter, kontrakter, regnskaper vedk. gaardene Stene, Smøraas, Søreide, Hornæs, Nordaas, samt nogle dokumenter vedk. gartnerne paa Stene-gaard m. m., i tiden 1699—1823.

Dokumenter vedk. Birkelands annex kirke (Nestun kirke) ca. 1830—38.

Hjemmelsdokumenter vedk. gaarden Lien (Solheimslie) paa Damsgaard,
1781—1839.

467. Konsul Wollert D. Krohns kolorerede Tegninger av
hans Landsted Vaulardal (1893).

En pakke.

468. Det Krohnske Forretningsarkiv. 1776—1893.

Av „Det Krohnske Familiearkiv“ er under ovenstaaende nummer og titel
utskilt alt det, som tilhører forretningsarkivet.

Det indeholder arkivsaker vedk. etatsraad Wollert Krohns firma. Hans
søn agent Wollert D. Krohn forsatte firmaet, der fik navnet: Krohn & Co., da
sønnerne Wollert og Michael Krohn indtraadte i det. Da Michael Krohn senere
overtok det hele firma, forandredes navnet til: Michael Krohn & Co. Dennes
søn konsul Wollert D. Krohn forsatte farens forretning under samme firma-
navn. I 1893 opløste han firmaet og trak sig ut av forretningslivet. Arkivet
bestaar av 130 protokoller og 7 pakker.

Kopibøker.

1. Kopibok fra 1815—1821.	8. Kopibok fra 1833—1835.
2. Do. „ 1821—1824.	9. Do. „ 1835—1836.
3. Do. „ 1824—1826.	10. Do. „ 1836—1838.
4. Do. „ 1826—1828.	11. Do. „ 1838—1840.
5. Do. „ 1828—1829.	12. Do. „ 1840—1842.
6. Do. „ 1829—1831.	13. Do. „ 1842—1844.
7. Do. „ 1831—1833.	14. Do. „ 1844—1846.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 15. Kopibok fra 1846—1848. | 42. Kopibok fra 1877. |
| 16. Do. " 1848—1849. | 43. Do. " 1878. |
| 17. Do. " $3\frac{3}{6}-31\frac{1}{12}$ 1849. | 44. Do. " 1879. |
| 18. Do. " 1850. | 45. Do. " 1880. |
| 19. Do. " 1851. | 46. Do. " 1881. |
| 20. Do. " 1852. | 47. Do. " 1882—1883. |
| 21. Do. " 1853. | 48. Do. " 1884—1886. |
| 22. Do. " 1859. | 49. Do. " 1887—1888. |
| 23. Do. " 1860. | 50. Do. " 1889. |
| 24. Do. " 1861. | 51. Do. " 1890. |
| 25. Do. " 1862. | 52. Do. " 1891. |
| 26. Do. " 1863. | 53. Do. " 1892. |
| 27. Do. " 1864. | 54. Do. " 1893. |
| 28. Do. " 1865. | |
| 29. Do. " 1866. | 55. Kopibok vedk. Hamburger Assu- |
| 30. Do. " 1867. | randørerne fra 1817—1839. |
| 31. Do. " 1868. | 56. Do. Do. fra 1839—1848. |
| 32. Do. " 1869. | 57. Do. Do. fra 1848—1878. |
| 33. Do. " 1870. | |
| 34. Do. " 1871. | 58. Kopibok for Konsul Michael Krohn |
| 35. Do. " 1872. | fra 1866—1878. |
| 36. Register til foregaaende. | 59. Vexel-Kopibok fra 1867—1882. |
| 37. Do. fra 1873—1889. | 60. Do. " 1882—1892. |
| 38. Kopibok " 1873. | 61. Do. " 1893—1894. |
| 39. Do. " 1874. | |
| 40. Do. " 1875. | 62. Memorial (Vexler ang.) 1848— |
| 41. Do. " 1876. | 1854. |

Journaler.

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 63. Journal fra 1856—1860. | 65. Journal fra 1865—1870. |
| 64. Do. " 1861—1864. | 66. Do. " 1871—1880. |

Ordrebøger.

- | | |
|-----------------------------|--|
| 67. Ordrebok fra 1787—1831. | 71. Ordrebok fra 1867—1889. |
| 68. Do. " 1831—1844. | 72. 3 Kladde Ordrebøger fra 1836—1846. |
| 69. Do. " 1855—1866. | 73. Ordres til Skipperne fra 1787— |
| 70. Do. " 1865—1877. | 1838. |

Fakturabøger.

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 74. Fremmede Fakturaer fra 1792— | 77. Fakturabok fra 1856—1863. |
| 1821. | 78. Do. " 1864—1871. |
| 75. Fakturabok fra 1809—1832. | 79. Do. " 1871—1877. |
| 76. Do. " 1832—1846. | 80. Do. " 1878—1890. |

Varelagerbøger.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 81. Varelagerbok fra 1805—1827. | 82. Varelagerbok fra 1828—1842. |
|---------------------------------|---------------------------------|

Avskibningsbøger.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 83. Avskibningsbok fra 1785—1817. | 85. Avskibningsbok (Regningskopi- |
| 84. Do. " 1818—1842. | bok) fra 1821—1833. |

Diverse protokoller.

- | | |
|--|--|
| 86. Regnskapsbok over utestaaende Pantobligationer 1791—1834 | 89. Handelssomkostningskonto 1864—1871. |
| 87. Regningskopier m. m. vedk. Kommissionsforretningen i Bilbao 1842—1843. | 90. Regnskapsbok væsentlig ang. Bergens mek. Verksted ca. 1867—1870. |
| 88. Handelssomkostningskonto 1859—1863. | 91. Indkjøpsbok for Michl. Krohn & Co. 1881—1893. |

Kassabøker.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 92. Kassabok fra 1806—1823. | 99. Kassabok fra 1868—1877. |
| 93. Do. „ 1823—1828. | 100. Do. „ 1877—1893. |
| 94. Do. „ 1828—1832. | 101. Do. (partikulær) fra 1887—1897. |
| 95. Do. „ 1833—1838. | 102. Ballansebok fra 1831—1840. |
| 96. Do. „ 1838—1845. | 103. Portobok fra 1832—1842. |
| 97. Do. „ 1852—1860. | 104. Do. „ 1854—1890. |
| 98. Do. „ 1861—1868 | |

Skibene ang.

- | | |
|---|--|
| 105. Konto over Skibsparter fra 1787—1834. | 108. Do. vedk. Skonnerten „Alert“ 1839—1864. |
| 106. Regnskapsbok vedk. Pinksibet „Nordstjernen“ og „Christiane Margrethe“ 1796—1813. | 109. Do. vedk. Skonnerten „Alert“ 1864—1872. |
| 107. Do. vedk. Fregatskibet „Cëndrillion“ 1817—1828. | 110. Kapteinernes Kvitteringsbok 1852—1883. |

Hovedbøker.

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 111. Indenbys Hovedbok fra 1798—1813 | 121. Utenbys Hovedbok fra 1832—1842 |
| 112. Do. — „ 1812—1823 | 122. Do. — „ 1843—1846 |
| 113. Do. — „ 1821—1836 | 123. Do. — „ 1846—1849 |
| 114. Do. — „ 1823—1840 | 124. Do. — „ 1849—1851 |
| 115. Do. — „ 1826—1832 | 125. Do. — „ 1858—1860 |
| 116. Do. — „ 1832—1838 | 126. Do. — „ 1861—1863 |
| 117. Do. — „ 1838—1842 | 127. Do. — „ 1864—1866 |
| 118. Utenbys — „ 1804—1819 | 128. Do. — „ 1867—1872 |
| 119. Do. — „ 1819—1826 | 129. Do. — „ 1872—1875 |
| 120. Do. — „ 1825—1833 | 130. Do. — „ 1876—1880 |

Pakker.

1. Forretningsbrever til Etatsraad Wollert Krohn og Krohn & Co. 1776—1839.
2. Skipperbrever til samme bestaaende av:
 - Brever fra Skipper Jacob Stub. 1793—1797.
 - Do. „ „ Friedr. Hansen. 1795—1820.
 - Do. „ „ Christopher Heiberg. 1800—1808.
3. Indkomne brever til Michael Krohn & Co. 1887—1889.
4. Do. — „ — „ 1890—1891.
5. Do. — „ — „ 1892—1893.
6. Diverse brever til Konsul Wollert D. Krohn. (Heriblandt endel brever fra den østerrikske forfatter I. C. Poestion i tiden 1905—06).

7. En pakke indeholdende:

Regnskaper vedk. Skibet „Der jonge Gottlieb“. 1796. — Dokumenter og Regnskaper vedk. Brolægningen av Strandgaten i Strøket mellem Nyalmenning og Toldboden i 1820. — Dokumenter vedk. Bergens mekaniske Verksted. — Dokumenter vedk. „Saltødekjælderen“. — Dokumenter vedk. Barkskibet „Alert“.

469. Utdrag av Ivar Larsen Wulffs og Lars Peter Iversens Dagbøger.

Indeholder landøkonomiske optegnelser fra Kvæfjord i tiden 1796—1856. Utdraget er en avskrift av foged Dreyers trykte utdrag.

4^o. 1 beskrevet ark.

470. Materiale til Direktør *Jens Holmboes* Arbeide: „Vaarens Utvikling i Tromsø Amt“, trykt i Bergens Museums Aarbok 1912 nr. 1.

Bestaar av excerpter og brever benyttet til ovenstaaende arbeide.

En pakke.

471. *H. L. Reusch*: Fortegnelse over hans Conchyliensamling.

En katalog over landskapsmaler og skolebestyrer Hans Leganger Reusch's (1800—1854) conchyliensamling. Reusch kjøpte conchyliensamlingen efter Jan Arntsen Greve (1775—1840) paa Aastvedt. Efter Reusch død eiedes den av fru A. I. Reusch, men blev senere indlemmet i Bergens museums samlinger. Vedlagt en journal fort av Jan Arntsen Greve over forekelsen av hans samlinger fra oktober 1824 til mai 1829 (4 beskrevne foliospalter). Se nr. 334.

472. Almanak for Aaret 1701.

Paa dansk. Titelbladet og bladet for januar mangler. Almanakken er indklæbet i en skindlommebok, hvori er indskutt en række paa latin beskrevne blader indeholdende medicinske optegnelser og recepter m. m. Antagelig nedskrevet av en læge eller en prest paa landet. Almanakken indeholder endvidere „Fortegnelse paa de fornemste Marckeder som holdis i Danmarck og Norge“, „Vey-Viser for Reysende igiennem Danmarck Norge og Sverrig.“ — Fragtakster m. m.

28 beskrevne og 20 trykte blader indheftet i en skindlommebok.

473. Kvitteringsbok for Siur Biørnsen Rychen og Efterkommere til Bergens Bispestol fra 1762—1866.

Indeholder kun regnskap over erlagte avgifter, som fra 1782 til 1866 ogsaa er kvittert egenhændig av bisperne i Bergen. (Gave fra kjøbmand Johan Fleischer.

8^o. 28 beskrevne blader. H.

474 a—c. Holberg-rollehefter fra Det dramatiske Selskab i Bergen.

Forært av vaktmester Johannesen ved Den nationale Scene.

474 a. Rollehefter til Barselstuen.

Paa Corfitz's rollehefte oplyses, at Barselstuen blev opført i Bergen den 30 desember 1799 og atter opført den 25 januar og 1 februar 1820. Paa endel hefter staar med blyant paaført, hvem der utførte rollen.

Ialt 34 rollehefter.

474 b. Rollehefter til Erasmus Montanus.

Ialt 8 stykker.

474 c. Rollehefter til Den politiske Kandestøber.

Ialt 14 stykker.

475. Fortegnelse over Bergens Brandinventarium. Optagen og ordnet 1858 ved Branddirektør D. Hansen. (Bergen, Trykt hos Chr. Dahl, R. S.).

Med skrevne tilføjelser over de forskjellige sprøiters officianters navne m. m. Gave fra frk. Hansen.

8^o. B.

476—488. *Dr. Max Lostings Samlinger* til Bergens Historie.

Denne samling av bidrag til Bergens historie, dels bestaaende av avisutklip vedkommende Bergens historie og bergenske personalia dels av originale gamle optegnelser blev efter doktor Lostings død i 1911 (²³/₄) foræret Bergens museum av fru Ernestine Losting. Ved denne gave har museets manuskriptsamling faat en værdifuld forøkelse av dens tidligere ikke ringe samlinger til Bergens historie. Se forøvrig herom: Bergens museums aarsberetning 1912. Museets bibliotekar frk. Aagaat Daae har utarbeidet et register til Dr. Max Lostings avisutklip (manuskrsaml. nr. 478), hvortil henvises.

476. I—XII. *Dr. Max Lostings Samling* av Avisutklip vedkommende Bergens Historie.

Indeholder en samling av bidrag til Bergens historie hentet væsentlig fra den bergenske dagspresse i tiden ca. 1880—1911. Man vil i denne samling finde et rikt materiale til belysning av Bergens historie fra de ældste tider til vor tid.

Indklæbet i 12 bind i 4^o.

476. XIII. *Dr. Max Lostings Samling* av Avisutklip vedkommende Bergens Historie,

I. *Ross*: Spredte Træk af Liv og Forhold i Bergen og Omegn mod Slutningen af forrige Aarhundrede (1780—95).

1 hefte i 8^o.

477. I—III. *Dr. Max Lostings Samling* av Avisutklip: Bergenske Personalia.

Bestaar væsentlig av utklip av ukebladet „Røyen“ (red. Joachim Lampe) i tiden 1894—1903 samt fra enkelte andre illustrerte blader til 1909. Næsten alle biografier er ledsaget av portræter.

Samlingen er indklæbet i 3 bind i obl. 8^o.

478. *Aagaat Daae*: Alfabetisk Register til dr. Lostings Samling av Avisutklip.

4^o. 58 beskrevne blader. B.

479. *Dr. Max Lostings Samlinger*:

Fortegnelse over Bergens Musæums Malerisamling 1874. (Avskrift av Professor Dietrichsons Originalmanuskript).

23 beskrevne blader.

B. E. Bendixen: Om Bergens Byes Billedgalleris Tilstand og Samlingens Ordning. (Avisutklip).

I samme hefte findes en optegnelse af kunsthändler og forgylder J. L. Losting (far til M. L.) om: Monsieur Lamberts Methode ved Forfærdigelsen af alle Slags Rammer ægt forgyldte; (hans Maade er den nyeste, som man har opfundet i Paris. Noiagtig opfattet ved min Nærværelse i hans Attellier i 1850. J. L. Losting). 9 beskrevne blader.

8^o. B.

480. *Dr. Max Lostings* Samlinger: Historisk Datokalender.

(Bestaaende dels af avisutklip dels af skrevne notater).

4^o. 37 blader. H.

481 a. *Dr. Max Lostings* Samlinger:

Chronologia Bergensis (1070—1885).

8^o. 27 beskrevne blader. B.

481 b. Antegnelser Bergen og dens Historie vedkommende.

Et hefte med kronologiske notater. Fra ca. 1800—1825. Skriften ikke ulik W. F. K. Christies.

4^o. 15 beskrevne blader. H.

482. *Dr. Max Lostings* Samlinger:

Katalog over Bergenske Prospekter og Folkelivsbilleder etc. etc. fra ældre og nyere Tid udstillede paa Holbergsbazaren i Bergen Marts 1878.

Trykt. 8^o. 5 blader.

Katalog over Den historiske Udstilling i Bergen 1898 (John Griegs Bogtrykkeri, Bergen).

8^o. 99 sider.

Tillæg og Rettelser til samme (John Griegs Bogtrykkeri, Bergen).

8^o. 21 sider.

Alt indbundet i en bok med indskudte rene blader, hvorpaa er tilføiet endel optegnelser, der supplerer katalogens. Paa bindets ryg er paatrykt: Katalog over den Hist. Udstil. i Bergen 1898.

8^o. B.

483. *Dr. Max Lostings* Samlinger:

Bergenske topografiske og historiske Optegnelser.

Bestaar af en række optegnelser om bergenske stedsnavne, gaarder, gater, huser m. m. Alfabetisk register foran i boken.

8^o. 99 beskrevne blader. B.

484. *Dr. Max Lostings* Samlinger:

Tale ved Etatsraad Krohns og Madame Bruns Brudevielse den 16de November 1786.

Angaar etatsraad Wollert Krohn (1731 † 1789) og hans 2den hustru Wenche Cecilie de Besche († 1805) enke efter den i 1782 avdøde sogneprest til Nykirken Johan Plathe Bruun. (Se nr. 355.)

4^o. 4 beskrevne blader. H.

485. *Dr. Max Lostings Samlinger:*

Lyder Sagen: Festligheden paa Bergens Privattheater ved H. K. H. Kronprindsens Nærværelse d. 13de August 1833.

Lyder Sagens egenhændige manuskript indeholdende velkomstsang, prolog og enaktstykket *Idyl* — alt forfattet ianledning kronprins Oscars nærvær i det dramatiske selskaps festforestilling. Manuskriptet maa i sin tid ha tilhørt det dram. selskaps arkiv.

Trykt i Michelsens: *Det dramatiske Selskabs Historie* s. 113—115, 147—158.

4^o. 15 beskrevne blader. H.

486. *Dr. Max Lostings Samlinger:*

Lyder Sagen: Leilighedsdigte. — Bestaaende av:

1. Sang i Bergen paa Hans Høihed Prins *Christian Fredriks* Fødselsdag d. 18. Septbr. 1813, af Lyder Sagen.

4^o. 2 beskrevne blader.

2. Gravsang over Fru *Mariane Riis* født *Pavels* sunget af hendes Veninder.

(Mariane Riis f. Pavels, 1804 † 1831.)

4^o. 2 beskrevne blader.

3. Prolog, fremsagt paa det dramatiske Selskabs Theater i Bergen d. 5 Octbr. 1831.

4^o. 2 beskrevne blader.

4. Gravsang ved Hr. Muurmester *M. Dahls* Jordefærd, paa den nye Kirkegaard ved Bergens Stadsport d. 2den Novbr. 1837. (Se nr. 421, 1.)

4^o. 2 beskrevne blader.

5. Cantate paa Reformations-Jubelfesten i Bergens Cathedral-skole d. 6. Novbr. 1837.

Fol. 2 beskrevne blader.

(Alle skrevet av Sagen egenhændig.)

I en pakke.

487. *Dr. Max Lostings Samlinger:*

Dokumenter vedkommende Apoteker *Johan Carl de Besche* (1737 † ¹¹/₁₀ 1787) og Hustru *Bergitha Catharina f. Fasting* (¹⁸/₈ 1728 † ¹²/₉ 1804). — Bestaaende av:

1. Overdragelse av Svaneapoteket fra Johan Carl de Besche til Svigersønnen Christian Friedr. Neblung, dat. Bergen 9. Oktbr. 1786.

1 folioark.

1. Liste over de inviterede Gjæster ved Johan Carl de Besches Begravelse.
2 folioark.
3. Regning over Utgifterne ved Johan Carl de Besches Begravelse. Dat. Bergen $24/10$ 1787.
1 folioark.
4. Designation over Indtægt og Utgift i Johan Carl de Besches Bo. Dat. Bergen 14 Januar 1788.
1 folioark.
5. Kgl. Bevilgning, at Jfr. Karen Dorothea de Besches Lik tillates begravet med flere Sørgepar og større Cermoniel end Forordn. av 1682 tillater. Dat. Kjøbenhavn $4/4$ 1804.
(Jfr. Karen Dorothea de Besche var en søster til apoteker Johan Carl de Besche.)
1 folioark.
6. Regning over Utgifterne ved Jomfru Karen Dorothea de Besches Begravelse.
1 folioark.
7. Gravvers ianledning av Madam de Besches Død, av C. Brun, Prest ved Korskirken.
(Paa baksiden er vedheftet en lap papir, hvorpaa staar: 1728 d. 18. Aug. er jeg født, Bergitha C. Fasting.)
1 folioblad.
8. Lykønskingsvers til Mormoder Madam de Besche paa Nyt-aarsdagen $1/1$ 1791 fra Datterdatteren Rebecka Elisabeth Neblung.
(Med kolorerte tegninger.)
1 folioark.
9. Lykønskingsvers til samme fra Dattersønnen Christian Friederich Neblung ($1/1$ 1791).
(Med kolorerte tegninger.)
1 folioark.

488. *Dr. Max Lostings* Samlinger.

Diverse, indeholdende:

1. Digte avskrevet efter forskjellige Forfattere. Fra ca. 1820.
8°. 20 beskrevne blader. H.
2. Nygaard, en Elegie helliget Foswinkels Minde. (Lyder Sagen).
8°. 5 beskrevne blader. H.
3. Baarnodaabs-Viserne. Fra ca. 1825.
4°. 4 beskrevne blader. H.
4. *T. C. Braun*: „Skilderiet“ med flere andre Digt, afskrevet af *L. Martens*, Christiania $30/3$ 1817.
4°. 6 beskrevne blader. H.

5. Mine Bagateller, 1793.
En haandskreven digtsamling — maaske av Lyder Sagen. Et av digtene (s. 29) er undertegnet: Sagen. Haandskriften ligner Sagens.
8^o. 16 beskrevne blader. H.
(488 1—5 i en pakke).
6. Nytaarsvers fra Jens Braage til jfr. Catharina Mitzel.
(Antagelig skrevet til $\frac{1}{1}$ 1775).
Kommerceraad Jens Braage, f. $\frac{23}{1}$ 1753, † paa sin eiendom Kjøkkelvig $\frac{27}{1}$ 1824. G. m. $\frac{13}{2}$ 1775 Catharina Zachariasdr. Mitzel, † $\frac{22}{1}$ 1839.
Hun oprettet sammen med sin avdøde datters forlovede Conrad Ameln det Braage-Amelnske legat i Bergen
4^o. 2 beskrevne blader. H.
7. Bryllupsvers til Hr. Volradt Reincke, d. 24 Novbr. 1789.
Samtidig kopi efter originalen.
1 folioark.
8. 1 Folioark indeholdende Avskrifter av:
Bryllupsvers til jfr. Sophie Brynning, d. 11 oktbr. 1746.
Skolemester paa Lolland Niels Bredahls ansøgning til kongen om i Røstet at drive skatfri handel.
9. 5 Selskapssange i Tiden 1799—1850.
10. Slegtsoptegnelser ført av Kjøbmand i Bergen *Hans Christian Maartman* i Tiden 1767—1794.
Indeholder optegnelser om børnenes fødsler og død.
4^o. 2 beskrevne blader. H.
Platevers over Kjøbmand Hans Christian Maartman.
(H. C. M. fød $\frac{2}{1}$ 1733, † $\frac{18}{3}$ 1803. G. m. $\frac{12}{3}$ 1767 Nutte Bolette Holtermann).
1 folioblad.
11. Svendebrev utstedt av Skomakerlauget i Bergen til Hendrick Christens Mortmand (Maartman) barnfød i Bergen. Dat. d. $\frac{19}{2}$ 1759.
1 folioark.
12. Rimbrev fra J. Prom, dat. Bergen $\frac{17}{6}$ 1807.
1 folioark.
13. Skildring av Festen i Bergen $\frac{3}{6}$ 1814 i Anl. Christian Fredriks Valg til Norges Konge.
1 folioblad.
14. Bergens Magistrats Skrivelse av $\frac{31}{12}$ 1783 ang. Indsamlingen av Kollekt i Korskirken for Aaret 1784.
1 folioark.
15. Bokhandler Arne C. Wichne's Ansøgning til Kongen om Tilladelse ved Bud at maatte faldbyde Bøker og Almuesange til

Bønder og andre Kjøpere. Dat. Bergen d. $\frac{8}{11}$ 1827. Stiftamtmand Falsens Erklæring herom er paategnet.

1 folioark.

16. Brev fra Jens Wesenberg ang. Arvemidler efter hans Morbror Christopher Lind, dat. Bergen $\frac{8}{10}$ 1869.

1 folioark.

17. Koloreret Fortegnelse over Flagsignaler til militært Brug.

Fra ca. 1800.

1 kvartark.

18. Nicolaus Finaasens Ansøgning til Superintendenten om at bli Klokker.

Uten datering, antagelig kopi fra ca. 1800. Ansøgningen høist kurios.

1 folioblad.

19. Avskrift av et gammelt Manuskript om Ildebrande i Bergen før 1702 samt Opgave over Døde (av Pesten) i Bergen i Aarene 1600, 1618, 1629, 1637.

1 folioblad.

(488 6—19 i en pakke).

489. *L. D. Klüver*: Norske Mindesmærker (trykt Christiania 1823).

W. F. K. Christies eksemplar, hvori er indskudt haandskrevne notiser av Christie samt kopier av C. Schwachs optegnelser i sit eksemplar, som Christie lot avskrive. Christies skrevne forord er datert Bergen 1848.

(Se den skrevne katalog under nr. 48 anm.).

490. *Roald Amundsens* Takkeskrivelse til Stortinget, dat. Hobart $\frac{9}{3}$ 1912.

Adresseret til stortingets præsident, flv. statsminister Wollert Konow (S. B.), der har foræret museet skrivelsen.

491. *Storia di Girolamo Savonarola*, oversat fra italiensk i 1880 av *Iver B. Myhlenphort*.

Vistnok en oversættelse av Villari's bekjendte bok av samme navn. Forært museet i 1912 av fru Andrea von Tangen. Iver B. Myhlenphort var kjøbmand i Bergen og døde 1884.

8^o. 365 beskrevne blader. H.

- 492 a. *Vincenzo Gioberti*: *Teorica del Sovranaturale*, oversat av *Iver B. Myhlenphort*.

3 avsnit komplet. Forært av samme (491).

8^o. 156 beskrevne blader. H.

- 492 b. *Vincenzo Gioberti*: *Rinnovamento civile d'Italia* (Paris $\frac{16}{10}$ 1851). 5te Kapitel i 2det Bind, s. 132—164, oversat av *Iver B. Myhlenphort*.

Forært av samme (491).

8^o. 24 beskrevne blader. H.

493 a. Brever til *Henrik Krohn* i Tiden 1859—1878.

Bestaaende av:

- 1 brev fra Fr. Bajer (1867).
- 19 — „ H. E. Berner (1860—1870).
- 2 — „ Bjørnstjerne Bjørnson (1859 og 1878).
- 4 — „ Christopher Bruun (1869—1870).
- 1 — „ Per Bø (1870).
- 2 — „ Sigfus Eymundarson (1866).
- 2 — „ Georg Grieg (1864—1868).
- 1 — „ Lars Holst (1870).
- 1 — „ Jon Klæbo (1870).
- 1 — „ O. Lindebrække (1870).
- 1 — „ Olav Lofthus (1867).
- 2 — „ Torkjel Mauland (1870).
- 2 — „ Marius Nygaard (1869).
- 3 — „ J. H. F. Prahl (1866—1868).
- 2 — „ Hans Ross (1866).
- 1 — „ S. Schjøtt (uten aarstal).
- 1 — „ F. Størmer (1866).
- 2 — „ Johan Unger (1865—1866).
- 1 — „ Werner Werenskjold (uten aarstal).

3 digte av ukjendte,

samt et brev fra giveren fhv. fuldmægtig i Norges bank C. W. Kamstrup, hvori oplyses, at brevene „er fundet liggende efter min svoger Henrik Krohn, og ved arv efter hans hustru og min broder G. Kamstrup, er kommet i min besiddelse.“
— Forært museet i 1912.

Breve angaar for det meste maalsaken og er omtrent alle skrevne paa laudsmaal.

Henrik Krohn var en av de første, som reiste maalsaken paa vestlandet. Han er født i Bergen ¹⁰/₅ 1826, † paa sin gaard Stedje i Sogndal ¹⁴/₈ 1879.

(493 a — alt i en pakke).

493 b. Brever fra *Henrik Krohn* til *Kristofer Janson* i Tiden 1864—1871.

Indeholder:

1. „Motmæle aat dat nordlenske Uppstyret“. Skrevet for klubbladet Namnlaus i 1864. Omhandler bevægelsen for at Norge skulde komme Danmark tilhjælp i krigen mot Tyskland.
2. Brev til Kristofer Janson (udatert).
(Heri omtales klubben Namnlaus.)
3. Til samme, dat. Bergen ⁷/₁ 1867. (K. J. var da i Rom.)
4. Til samme (udatert, ant. fra samme aar).
(Om maalsaken.)
5. Til samme, dat. Bjørgvin ²⁰/₁ 1868.
(Beretter om Vestmannalagets stiftelse.)
6. Til samme, dat. Ulvik ²⁷/₇ 1869.
(Omhandler spørsmålet om, hvorvidt Janson bør søke en klokkerpost i Bergen eller bli folkehøiskolelærer.)

7. Til samme, dat. Bjørgvin $^{20}_{12}$ 1869.
8. Til samme, dat. Bjørgvin $^{18}_3$ 1870.
9. Til samme, dat. Bjørgvin $^2_5$ 1870.
(Slutten mangler.)
10. Til samme, dat. Bjørgvin $^{29}_{11}$ 1870.
11. Til samme, dat. Bjørgvin $^{20}_{12}$ 1871.

(Heri omtales Krohns mulige kjøp av Stedje gaard, som ved godseier Formans død var tilsalgs. I Halvorsens forfatterleksikon staar feilagtig, at K. kjøpte Stedje i 1866 — skal være 1872 antagelig i januar maaned.)

Samtlige brever paa landsmaal. Forært museet i 1912 av Kristofer Janson. (493 b alt i en pakke.)

494. Copie af Eidsfjords Kirkestol, 1610—1723.

Bekræftet avskrift utført 1907 efter en i Bergens stiftsarkiv beroende bekræftet kopi av den originale kirkestol.

Forært museet i 1912 av professor Jens Z. Kielland.

Fol. 55 beskrevne blader. H.

495. Dahle Hovid Kirche Stoel, 1690—1722.

Kopi efter originalen i Bergens stiftsarkiv, avskrevet 1903. Omhandler Dale kirke i Lyster, Sogn. Avskriften forært museet i 1912 av professor Jens Z. Kielland.

4^o. 64 beskrevne blader. B.

496. Dokumenter vedk. Henrich Peter Gøttzø Wærnæss av Bergen.

Bestaaende av:

1. Kgl. bevilgning av $^{26}_4$ 1833 at være fuldmyndig.
2. Do. „ $^{14}_5$ 1833 at vinde borgerskab i Bergen.
3. Kgl. vielsesbrev for handelsfuldmægtig H. P. G. Wærness av Bergen og jfr. Ingeborg K. Waage av Fanø præstegjæld, dat. $^{13}_3$ 1833.
4. Bestalning som underofficer i borgervæbningen i Bergen utstedt av stads-hauptmand Jens A. Berle, dat. $^{26}_{11}$ 1834.

Forært museet i 1912 av kjøbmand Henrik Freuchen.

497. Forretningsarkiv for Slegten Harmens.

Dette forretningsarkiv bestaaende av 85 protokoller og 1 pakke blev i 1912 forært museet av kjøbmand Johan Cordt Harmens. Det bestaar for den største del av handelsbøger fort av slegten Harmens, der i ca. 150 aar har drevet handel paa Tyskebryggen, hvor den har eiet forskjellige stuer og gaarder. Den første kjøbmand av slegten var: *Hillebrand Harmens*, 1736—1813, der blev anset som Bergens rikeste mand, og efterlot sig, trods store tap ved statsbankerotten i 1813, 600.000 rbdllr., eller som det dengang het: 6 tønder guld. Han var egenhandler paa bryggen, hvor han eiet stue i Holmedalsgaarden. Drev nordlandshandel og betydelig kommissionshandel og skibsrederi. En række av handelsbøgerne er fra hans tid. Fra hans søn Johan Cordt Harmens, 1769—1826, er der ogsaa endel forretningsbøger. Han var ogsaa nordlandshandler. Eiet stue i Enhjørningsgaarden (1796—1819), i Kappen (1809—26) og i Bratten (1825—26). Fra dennes søn Hilbrand Harmens, 1805—1892, er der likeledes arkivsaker. Han fortsatte farens forretning

i Kappen 1828—66, da han sluttet med handelen. For sig selv er ordnet arkivsakerne fra dennes yngre bror Georg Harmens 1810—1887, der drev nordlands-handel i Belgaarden fra 1836—64 og fra hans søn ovennævnte giver Johan Cordt Harmens, der overtok farens handel og stue i Belgaarden i 1864.

(Se „Stamtavle over Familien Harmens“ av G. Harmens, Bergen 1892).

1. Kopibok 1767—1771 (Hillebrand Harmens).
2. Do. 1771—1774 (Do.).
3. Do. 1774—1778 (Do.).
4. Do. 1778—1781 (Do.).
5. Do. 1781—1783 (Do.).
6. Do. 1789—1791 (Do.).
7. Do. 1794—1796 (Do.).
8. Do. 1796—1797 (Do.).
9. Do. 1799—1801 (Do.).
10. Do. 1801—1807 (Do.).
11. Do. 1801—1829 (Christopher Harmens).
12. Do. 1793—1801 (D. Holm).
13. Do. 1795—1796 (ført paa en reise av Christopher Harmens).
14. Regnebok med forskrifter (for handel) ca. 1825 (for Peter Møller).
15. Hovedbok (Nordfar) 1721—1808. •
16. Do. (Do.) 1738—1807 (Henrich Pegelan m. fl.).
17. Do. (Kjøbmandsbog) 1738—1802 (Claus Krohn).
18. Do. (Borgerbog) 1766—1774 (Hillebrand Harmens sr.).
19. Do. (Do.) 1770—1778 (Do.).
20. Do. (Do.) 1793—1806 (Do.).
21. Do. (Nordfar) 1793—1875.
22. Do. (Borgerbog) { 1801—1816 (Johan Cordt Harmens).
1827—1846 (Hilbrand Harmens jr.).
23. Do. { (Do.) 1808—1814 (Joachim Christopher Døscher).
{ (Afskibningsbog) 1823—1831 (Joh. Cordt Harmens).
24. Do. (Borgerbog) 1827—1861 (Hilbrand Harmens jr.).
25. Kommissionsbok 1800—1806 (Joh. Cordt Harmens) og
Kalkulationsbok over avskibede, ordinerede og tilvirkede varer 1828—1837
(Hilbrand Harmens jr.).
26. Fakturabok 1803—1827 (ant. Joh. Cordt Harmens).
27. Regnskabsbok for briggen „Enigheden“, 1806—1811 (reder: Joh. Cordt
Harmens og
Fakturabok 1828—1849 (Hilbrand Harmens jr.).
28. Regnskabsbok for snavskibet „Engel Gabriel“, 1794—1796 (Hillebrand Har-
mens sr.).
29. Regnskabsbok for skibet „St. Johannes“ 1800—1805 (Hillebrand Harmens sr.).
30. Do. „galeasen „Georg & Joachim“, 1804—1806 (Joh. Cordt
Harmens).
31. Regnskabsbok for chalupen „De tvende Venner“ 1807.
32. Nordfar-Kladde 1803—1832.
33. Do. 1803—1827.
34. Do. (Vesteraalen & Senjen) 1806—1832.

35. Nordfar-Kladde (Lofoten) 1807—1828.
36. Do. (Salten) 1808—1826.
37. Do. 1810—1837.
38. Do. 1810—1840.
39. Do. (Salten & Lofoten) 1811—1838.
40. Do. (Hittern. Namdalen & Helgeland) 1819—1821.
41. Do. 1821—1823.
42. Do. (Hittern, Namdalen & Helgeland) 1823—1824.
43. Do. 1823—1826.
44. Do. 1823—1826.
45. Do. 1823—1834.
46. Do. (Namdalen & Helgeland) 1824—1826.
47. Do. (Helgeland & Namdalen) 1825—1827.
48. Do. 1826—1828.
49. Do. 1826—1828.
50. Do. (Helgeland & Namdalen) 1827—1831.
51. Do. (Do.) 1828—1832.
52. Do. 1829—1832.
53. Do. 1829—1833.
54. Do. (Namdalen & Helgeland) 1832—1835.
55. Do. 1833—1836.
56. Do. (Helgeland & Namdalen) 1835—1839.
57. Do. 1836—1864.
58. Do. 1836—1840.
59. Do. 1838—1864.
60. Do. 1840—1845.
61. Do. 1840—1844.
62. Do. 1844—1848.
63. Do. 1846—1852.
64. Do. 1848—1867.
65. Do. 1848—1854.
66. Do. 1852—1859.
67. Do. 1855—1865.
68. Do. 1860—1870.
69. Do. 1866—1880.
70. Do. 1870—1884.
71. 3 pakbøger i en bundt.
72. 7 diverse bøger.

Georg Harmens og Søn Johan Cordt Harmens Forretnings-
arkiv (stue i Bellgaarden).

73. Kopibok 1836—1864 (bak i boken reguskapsbok 1898—1908).
74. Hovedbok 1846—1883.
75. Journal 1846—1853.
76. Do. 1853—1862.
77. Kassabok 1836—1852.
78. Primanota 1840—1886.
79. Vekselbok 1861—1868.

- 80. Kontokurant 1848—1860.
- 81. Fakturabok 1853—1864.
- 82. Indkjøbsbok 1836—1863.
- 83. Salgsbok 1836—1868.
- 84. Lagerbok 1836—1847.
- 85. Do. 1866—1895.

Pakker:

1. Brev fra Nordfarer til Kjøbmand Hans Tornøe Krohn ved 1ste Stævne 1866.

498. Decisions-Act i Skiftet efter afgangne Kjøbmand Christopher Harmens afsagt den 10de Martii 1831.

Angaar en retstvist mellem boet efter C. Harmens og dennes gesel Johan Lindemann. Forært sammen med foregaaende nr. av kjøbmand Joh. C. Harmens. Fol. 59 beskrevne blader. H.

499. Skifteforretning (beg. $\frac{2}{3}$ 1825 slut. $\frac{7}{8}$ 1826) og Auktionsforretning (1825) efter avdøde Gaardmand Aslak Sjørnsen Hjelmoe i Gravens Skibred.

I skiftet mangler slutten. Kjøpt i 1912.

Fol. Skiftet 22 beskrevne blader.

Auktionsforretningen 14 beskrevne blader. H.

500. S. F. Engelhart: Anmærkninger til Nørregaards Criminalret, (dat. Kjøbenhavn 1825 sluttet 1827).

Gave fra kjøbmand Joh. C. Harmens.

4^o. 101 beskrevne blader. B.

501. Professor Steenbuch: Forelæsninger over Criminalretten, nedskrevne av U. A. Motzfeldt.

Ulrik Anton Motzfeldt, f. 1807, † som assessor i hoiesteret 1865.

Gave fra kjøbmand Joh. C. Harmens.

4^o. 60 beskrevne blader. B.

502. Avisartikler i Anledning av Overlæge Gerhard Armauer Hansens Død (1912).

Bestaar av en samling avisutklip væsentlig fra norske blade. som paa museets foranstaltning er samlet og indklæbet i en protokol.

503.

1. Stortingets Brev til Cancelliesekretær og Sorenskriver Christie, dat. Christiania $\frac{25}{11}$ 1814.

Hvori nttales stortingets tak til præsident Christie for hans ledelse av tinget i 1814. Undertegnet paa samtlige repræsentanters vegne av Diriks, stortingets vicepræsident.

1 folioark.

2. Brev til Stortingspræsident Christie ved Overleverelsen av Stortingets Guldpokal til ham, dat. Christiania ²⁶/₁₁ 1814 og undertegnet av samtlige Stortingsrepræsentanter.

1 folioark.

Brevene overført 1912 til manuskriptsamlingen fra den antikvariske afdeling.

504. Bønebok paa Pergament skrevet i Frankrig ca. 1350 (paa latin).

Begynder med en kalender, der er paa fransk, og viser tydelig manuskriptets herkomst. Indkjøpt i Tyskland av konservator Gustafson i 1890-aarene. 8^o. 86 beskrevne blader. H.

505. *Edvard Edvardsen*: Bergens Beskrivelse, 1ste Part.

(Slutter med 1ste parts 4de bok, 20 kapitel „Om det andet Slags Folk, som aarlig farer og handler paa Bergen“,“)

Fol. 272 beskrevne blader. B.

Do. — 2den Part.

(Slutter med 3die boks 8 kapitel „Om de Fattiges Forsorg etc.“)

Fol. 253 beskrevne blader. B.

Manuskriptet er en avskrift efter Edvardsen fra ca. 1700. Fortalen dat. ⁸/₃ 1674. Det er det eneste helt fuldstændige eksemplar av Edvardsens „Bergens Beskrivelse“, som museet besidder. Nr. 245 III a & b slutter saaledes som før nævnt med 2den parts 3die boks 1ste kapitel, likesom nr. 53 og 54 heller ikke er fuldstændig.

Manuskriptet blev i 1912 indkjøpt fra Kjøbenhavn og er udmerket vedlikeholdt, skrevet med en smuk og tydelig haandskrift. Indbundet i skindbind.

506. Brever fra Lodsoldermand *F. V. Bergman* i Nyord (Danmark) til Bankkasserer Claus Hansen i Bergen i Tiden 1843—1885.

50 brever, hvorav de fleste paa 12—20 sider. Indeholder foruten private forhold, omtale av tidens brændende sporsmaal: politik, skandinavisme, de danske krige, religiøse forhold; men av særlig betydning er endel oplysninger og skildringer av personer og forhold i Bergen i tiden 1800—1820

Brevskriveren Fredrik Vilhelm Bergman var født ¹⁹/₂ 1800 i Bergen, søn av murmester Fredrich B. og hustru Cathrine Hansen. Omkring 1820 forlot han Bergen. Var en tid sjømand, men blev i 30-aarene utnævnt til lodsoldermand i Nyord i Danmark, hvor han bodde til 1880. Han tok da avsked og flyttet som pensionist til Kjøbenhavn, hvor han døde ¹³/₃ 1893. Brevene er alle til hans barndomsven, kjøbmand senere bankkasserer Claus Hansen (1800—1885) i Bergen, far til hegerne G. Armaner Hansen og Klaus Hanssen.

Brevene er i 1913 overladt museet av A. M. Wiesener.

507. *J. A. Schneider*: Tre Avisartikler:

1. Præsident Christie (I—IX).
2. Chr. M. Falsen (I—IV).
3. Bergens Museums Haandskriftsamling (I—VII).

Avisutklip fra „Dagbladet“ forært museet av forfatteren overlærer J. A. Schneider. Artiklerne er skrevet paa grundlag av studier i Bergens museums manuskriptsamling.

Indklæbet i en bok. (4^o.)

508. Brev fra H. C. Andersen, dat. Kjøbenhavn 14/7 1868.

Brevet, som er adressert til frk. Albertine Boye, indeholder svar paa en henvendelse om oversættelse av hans eventyr til engelsk. Forært museet i 1913 av frk. Albertine Boye tillikemed et brevkort fra Alexander Kielland, dat. Stavanger 13/9 1877 samt

Et laanebevis fra 1808 utstedt av Bergens magistrat
(Alt i 1 pakke.)

509 Det nyttige Selskabs Arkiv.

Arkivet blev i 1913 deponert i Bergens museum, hvor det blev ordnet og opstillet i manuskriptsamlingen. Det omfatter selskabets samtlige arkivsaker (6 protokoller og 12 pakker).

Det nyttige selskab i Bergen blev stiftet den 18 oktober 1774 av rektor *Jens Boalth* og virker fremdeles.

Protokoller.

1. Forhandlingsprotokol 1774—1818.
2. Do. 1819—1876.
3. Kopibok 1804—1875.
4. Regnskapsbok 1823—1844.
5. Do. 1844—1902.
6. Fortegnelse over D. n. Selsk.s Medlemmer 1822—1875.

Pakkesaker.

1. Betænkninger, bestaaende av:
 1. Promemoria fra endel handlende i Bergen til de 16 eligerede mænd om forskjellige forbedringer vedk. handelen i Bergen, dat. 29/10 1770.
 2. Koncept til magistratens betænkning i henseende til den anbefalede bedre indretning for handelen udi Bergen, dat. 3/9 1776.
 3. Betænkning om offentlige forraads-luses opretning og indretning i Norge av *G. Schønning* (udatert).
 4. Dokumenter vedk. oprettelsen av et kornmagasin i Eidfjord, Hardanger, 1775—1778.
2. En Pakke indeholdende:
 1. Lyder Sagens utkast til en præmie for det nyt. selskab med hans forklaring, dat. 20/7 1832.
 2. 2 fortegnelser over det nyt. selskabs protokoller og dokumenter i 1850.
 3. Fortegnelse over det nyt. selskabs protokoller og dokum. 1888 og 1913.
3. Indkomne Brever m. m. 1775—1823.
4. Do. do. 1824—1829.
5. Do. do. 1830—1837.
6. Do. do. 1838—1844.
7. Do. do. 1845—1887.

8. Indkomne Brever m. m. 1888—1911.
9. Regnskapsbilag.
10. Dokumenter vedk. Holbergsmonumentets Anskaffelse etc. 1879—1882.
11. Tryksaker bestaaende av:
 - 23 eksemplarer av festskriftet ved semisecularfesten $18\frac{1}{10}$ 1824 (av biskop Neumann).
 - 53 eksemplarer av festskriftet ved 100-aars festen $18\frac{1}{10}$ 1874 (av sekretæren Daniel Thrap).
 - En pakke med selskabets love fra 1818.
 - En do. fra 1871.
12. Tryksaker bestaaende av:
 - Circularer o. l.

510. Manuskripter og Tegninger vedk. Nordhavsekspeditionen.

Bestaaende av:

1. Thomas Wilsons engelske oversættelse av dr. Danielssens manuskript om „*Alcyonida*“.
- Dr. Danielssen og Korens manuskript om *Asteroidea*“.
2. Avtryk av plancher til flere av dr. Danielssens arbeider — særlig „*Actinida*“, samt 5 plancher til *Challengerekspeditionen*.
3. a. Originaltegninger til „*Pennatulida*“.
- b. Do. og plancher til dr. Danielssens arbeide om „*Actinida*“.
- c. Do. til „*Echinoidea*“.
- d. Do. til dr. Danielssens og Korens arbeide om „*Asteroidea*“.
- e. Do. og plancher til dr. Danielssens og Korens arbeide om „*Gephyrea*“.
- f. Do. til dr. Danielssens arbeide om „*Crinoidea*“.
- g. Do. og plancher til dr. Danielssens arbeide om „*Holothurioidea*“.
4. Do. til dr. Danielssens & Korens arbeide om: *Nye alcyonider, gorgonider og pennatulider*“ (trykt i Bergens museums skrifter).

Tegningerne er utførte av Schiertz og H. Bucher.

511. Diverse Originaltegninger og Plancher vedk. „Evertebrater“.

Tegningerne av Schiertz og Bucher.

512. Sømandskabsbog.

En lærebok i søvæsen beregnet for marinen. Har tilhørt „Rørdam“ i 1829 senere A. Bull. I den sidste del av boken er indført forskjellige observationer og beregninger fra en senere tid. Kjøpt i 1913.

4^o. 172 beskrevne blader. B.

513. Diverse trykte Forordninger ang. Søeindrulleringsvæsenet fra 1792—1805 med endel skrevne Tilføielser.

Kjøpt i 1913. Alt indbundet i en bok.

4^o.

514 a. Forhandlingsprotokol for Understøttelsescommissionen for uheldige Søemænd i Bergen. Fra 1811—1851.

Indkjøpt 1913.

Fol. 92 beskrevne blader. B.

514 b. Forhandlingsprotokol for Understøttelsescommissionen for uheldige Søemænd i Bergen. Fra 1851—1878.

Indkjøpt i 1913.

Fol. 94 beskrevne blader. B.

515. Det bergenske Kontors Arkiv, 1767—1900.

Det bergenske eller nordiske kontor blev oprettet i 1754 og var en efterfølger av det hanseatiske kontor i Bergen. (Se herom Koren Wiberg: Det tyske Kontor i Bergen).

Det bergenske kontors arkiv blev ved oldermandskabets opløsning i 1899 overdraget til Bergens museum. Arkivet bestaar av følgende:

1. Kontorets Kopibok, 1768—1875.

Heri er indført ind- & utgaaede brever.

Fol. 465 beskrevne blader. B.

2. Do., 1876—1900.

Fol. 101 beskrevne blader. B.

3. Indtægts- eller Kassabok, 1767—1900.

Fol. 72 beskrevne blader. B.

4. Priskuranter over ind- og utgaaende Varer fra Nordlandene (ved 1ste og 2det Stevne) 1862—1880.

Priskuranterne som regel underskrevet av oldermandskabet.

Fol. 40 stykker. B.

5. En Pakke med Opgaver over indførte Fiskevarer til Bergen fra Nordland og andre indenrigske Steder 1879—1899.

Opgaverne er fra Bergens toldbod og er ført maanedsvis. Som regel et skrevet og et trykt eksemplar.

6. En Mappe med indkomne Brever 1879—1898.

516. *Bernt Lyng*: Norske Lavlokaler i Upsala Herbarium.

En fortegnelse over findesteder for norske lavarter som opbevares i Upsala universitets herbarium. De fleste samlet og bestemt av avdøde professor Thore M. Fries. Lynges fortegnelse dat. Upsala ²⁴ 1911.

10 beskrevne løse folioark.

517. Gyldentallet.

Paa pergament. Datert 1613.

Gave fra redaktor Joh. Nordahl-Olsen.

518. En Tegning paa Pergament av *Magnus Bergs*: Diana-bægeret.

Tegningen tillikemed et utdrag av en engelsk journal ang. Dianabægeret er foræret museet i 1860 av Daniel Lau.

1 folioark.

519. Biskop *Neumann's* egenhændige Supplementer til hans i Budstikken trykte „Bemærkninger paa Reiser i Sogn og Søndfjord 1823, Søndmør og Nordfjord 1824, Nord- og Søndhordlehn, Hardanger og Voss, 1825“.

Supplementerne er nedskrevne paa indskudte blader i et særtryksbind av hans ovennævnte i Budstikken offentliggjorte „Bemærkninger paa Reiser“ o. s. v. Ifølge en paategning av W. F. K. Christie er boken av Neumanns arvinger foræret Bergens museum.

Overført fra biblioteket i 1913.

4^o. 25 (delvis) beskrevne blader. B.

520. Philomene Leopoldine D. H. Brown's Ahnetavle.

Philomene Leopoldine D. H. Brown, f. 28^{de} 1855, g. m. kjøbmand i Bergen Johan C. B. Fröchen (1841—1908).

Ahnetavlen er avskrevet av bibliotekar Aagaat Daae.

4 beskrevne folioark. L.

521. Dr. *Jorgen Brunchorst*: Utkast til „en kortfattat Veiledning for de Besøgende i Bergens Museums Naturhistoriske Samlinger“.

6 beskrevne folioblader. L.

522. Avskrift av Hjemmelsdokumenter paa Store og Lille Milde i Fane — i Tiden 1678—1849.

Avskriften er utført i 1911 af frk. C. Abel efter de originale dokumenter, som eies av Fane kommune, der har kjøpt den gamle herregaard.

Fol. 73 beskrevne sider. L.

523. Materialier til Direktør *Jens Holmboes* Avhandling: „Kristtornen i Norge“, trykt i Bergens Museums Aarbok 1913, Nr. 7.

Bestaar av utfyldte spørgeschemaer fra talrike meddelere paa kyststrækningen fra Tvedestrand til Kristiansund.

Schemaerne er ordnet amtsvis og inden hvert amt herredsvis.

En pakke.

524. *E(rik) P(ontoppidan)*: Glossarium Norvagicum, trykt Bergen 1749, hvori paa indskudte Blader er anført Anmærkninger og Tillæg av Revisor *Halvor Andersen*.

W. F. K. Christie har foran i boken skrevet: „Hvad der i denne Ord-samling findes anført paa de indskudte Blade indeholder Afskrifter af Anmærkninger og Tillæg, som Revisor Andersen har gjort i et Exemplar af Glossarium Norvagicum, hvilket han, blandt andre Sager, har skjænket til det norske Universitet, i hvis Bibliothek det forvares.“

Boken har tilhørt Christie. — Om revisor *Halvor Andersen*, 1745—1810, se Dansk biogr. Lex. — Overført i 1913 fra biblioteket.

8^o. 49 beskrevne indskudte blader. B.

Tillæg.

I Fastings bibliotek i Bergens museum findes følgende haandskrifter av:

Claus Fasting:

F. nr. 132. „Bons mots, Sentenzer, epigrammer, anekdoter, fortællinger, deviser, inscriptioner“ m. m. beg. 1773.

(4^o).

F. nr. 135. „Varia physica et economica nec non artium liberationum secreta.“

(4^o).

Som bilag til nr. 167 — „Skomakerlauget“ — blir at tilføie under dette som nr. 19:

Trykte og utrykte Forordninger vedkommende Laugene i Kjøbenhavn og Bergen.

Har tilhørt skomakerlauget i Bergen. — Tidligere katalog-nr. 169 c. — Pergamentsbind.

4^o. 55 beskrevne og 178 trykte blader. B.

Register til katalogen over Bergens museums manuskriptsamling.

Tallene henviser til manuskriptets nummer. I et par tilfælder er henvist til tillægget side 141. Registret er inddelt i: 1. Sak- og stedregister, 2. Personregister.

1. Sak- og stedregister.

Aadland , gaard, 67	Aleyonida av Dr. Daniels- sen (Nordhavseksp.), 510	245, 251, 255, 256, 261, 262, 269, 272, 316, 328, 330, 336, 339, 350, 362, 368, 372, 385, 386, 394, 422, 430, 432, 519
Aardal i Sogn, 83	Almanak , 287, 472	Antikvariske tegninger, 190, 385, 422
Aarstad , gaard, 233, 255	Almueklassens bedre op- lysning, 178	Antikvitets samling, 6
Aarveien i Norge, 185	Altertavlen i Nedstryn kirke, 174, 255, 261, 262, 339	Apenrade , 89
Aas , gaard, 67	Amsterdam , 284	Aposteldage paa den gl primstav, 193
Aastvedt , gaard, 334, 471	Animalia , en fortegnelse, 191	Apostelkirken i Bergen, 67, 193
Abbreviatur , 146	Anmerkninger til proces- sen, 182	Apotekerforholde i Bergen, 260
Absolution , 188	Annotationer ang. merke- lige eller besynderlige ting, i Bergen eller stiftet siden 1808, 189	Arabisk mynt, 255
Actinidæ , plancher til (Nordhavseksp.), 510	Ansøkn ing fra Nicolaus Finaasen, 488	Archiv der Bergenfahrer i Lybeck, 407
Adelige slegter ang., 67, 174, 255, 325, 405	Antikvariske optegnelser, 4, 5, 30, 31, 35, 48, 67, 135, 146, 157, 166, 174, 178, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 197, 199, 200, 202, 203, 205, 206, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 222, 224, 227, 233, 235,	Arkiver , 27, 32, 33, 167, 177, 178, 229, 230, 407, 438 til 468, 497, 509, 515
Adelspatent , 325		Arkeologi , 4, 30, 31, 48, 67, 174, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 195, 197, 199, 205, 209, 222, 227, 233, 235, 241, 255, 261, 262, 330, 372, 383, 385, 386, 422, 489, 519
Admiral , 44		
Aga , gaard, 67		
Ahnetavle for P. L. D. H Brown, 520		
Akerøens prester, 139		
Aksel og Valborg. Pa- rodi, 413		
Akt og dom over Ole og Lisbet Nypen, 189		
Aktstykker til Fredrik IV's historie, 125		
Aktstykker vedk. proces- sen mod Struensee og Brandt, 193		

- Arnemagnæanske manu-
 skriptsamling, 2, 59,
 67, 191
 Arne, forlagsretten til,
 403
 Arv (avhandling), 176
 Ascidier — efter Milne
 Edwards, 261
 Asiatick compagnie, 193
 Askevold, 4
 Assurance, 445, 468
 Asteroidea av Dr. Dani-
 elssen & Koren (Nord-
 havseksk), 510
 Asteroidea, tegninger til
 samme, 510
 Astronomi, 92, 143, 174,
 182, 232
 Auktionsforretninger,
 175, 452, 453, 459, 499
 Auktionsplakat og for-
 tegnelse over stiftamt-
 skriver Wilhelm Han-
 sens jordegods & løs-
 øre, 1738, 466
 Auktionsvæsenet, 177
 Autobiografier, 183, 184,
 185, 215, 234, 245, 358,
 401, 438
 Avaldsnes, 216, 255
 Avgudsdyrkelse, 22
 Avisutklip, 476, 477, 479,
 480, 502, 507
 Avisutklip vedk. Bergens
 historie, 476
 Avleiringer, 200
 Avskeds-tale av Ludvig
 Holberg, 377
 Avskriftssamling fra 16-
 og 17-tallet, 8
 Avtegninger av vaaben-
 segl, 202
 Bache kloster, 193
 Bakerlauget i Bergen, 167
 Barberlauget, 10
 Barcelona, 29
 Barnedaapsviserne, 488
 Barselstuen (rollehefter
 til), 474
 Bastillen, 282
 Bayeux-tapeterne, 261
 Befalingsmænd paa Ber-
 genhus, 174, 215
 Belgaarden paa Tyske-
 bryggen, 212, 213, 438
 Begivenheterne i Kjøbh.
 1771—72, 191, 193
 Begravelse vedk., 67, 176,
 223, 255, 487
 Beregning av landskyl-
 den 1628—29, 65
 Bergen vedk. 2, 3, 10, 11,
 12—16, 17, 18, 23, 24,
 25, 26, 27, 32, 33, 34,
 43, 52, 53, 54, 59, 67,
 70, 75, 76, 78, 87, 92,
 97, 135, 145, 152, 157,
 167, 174, 175, 178, 183,
 184, 186, 189, 190, 191,
 192, 193, 194, 196, 197,
 198, 203, 204, 211, 212,
 213, 214, 215, 219, 220,
 223, 226, 229, 230, 233,
 236, 243, 245, 246, 247,
 248, 249, 250, 251, 254,
 255, 256, 258, 259, 260,
 261, 262, 270, 273, 278,
 279, 280, 283, 284, 286,
 290, 302, 313, 316, 326,
 329, 334, 335, 340, 342,
 345, 346, 347, 348, 353,
 354, 355, 356, 358, 364,
 365, 367, 385, 388, 389,
 390, 395, 403, 407, 420,
 421, 423, 434, 436,
 438 til 468, 475, 476
 til 488, 493, 497, 502,
 505, 506, 507, 509, 514,
 515, 521, se Tillæg
 s. 141
 Bergens beskrivelse av
 Edvard Edvardsen, 53,
 54, 245, 505
 Bergens beskrivelse av
 C. Fasting, 245, 256
 Bergens beskrivelse av
 Hilbrandt Meyer, 245
 Bergens billedgalleri, 479
 Bergens borger-bok, 97
 Bergens borgervæbning,
 356, 496
 Bergens brandinventarium
 1858, 475
 Bergens byes consumption
 1765—67, 24
 Bergens byes grænser
 vedk., 259, 389
 Bergens bye-lov eller kiøb-
 stads-ret, 245
 Bergens byes privilegier,
 10, 11, 183, 184, 245,
 248, 249, 255, 505
 Bergens byes vaaben. Hu-
 moristisk tegning av
 professor J. C. Dahl, 197
 Bergens capitelsbok (Abs.
 Beyer), 67, 87, 174, 192,
 251, 261
 Bergens capitels skind-
 bok, 59
 Bergens og Gulatings
 lagmænd, 203
 Bergens fundats, 157
 Bergens hist. forening,
 439, 441, 442
 Bergens hist. utstilling
 1898 (katalog), 482
 Bergens indskud til Nor-
 ges bank 1816, 390
 Bergens kalvskind, 59
 Bergens kirkehistorie av
 H. Meyer, 245
 Bergens kirker kopierede
 efter H. Meyers manu-
 skript, 385
 Bergens kirker, stiftelser
 og legater (fortegn.)
 1816, 261
 Bergens kommune, 403
 Bergens mekaniske verk-
 sted, 468
 Bergens museum vedk.
 174, 189, 190, 191, 192,

- 193, 194, 196, 198, 199, 203, 205, 208, 229, 235, 241, 255, 261, 280, 295, 358, 363, 420, 434, 435, 479, 502, 507, 510, 521, 523
- Bergens museums gamle bygning (Præsidentboligen) vedk. 434
- Bergens museums malerisaml. 1874 (katalog), 479
- Bergens personalia -- avisutklip, 477
- Bergens raadhus [ting]-protokol for Ao. 1592 --94, 250
- Bergens realskole, 33
- Bergens stift vedk., 4, 5, 59, 67, 145, 175, 179, 181, 187, 189, 193, 200, 204, 207, 221, 222, 227, 233, 234, 252, 255, 262, 302, 335, 350, 394, 509, 519, 522, 523
- Bergens stift [administration], 177, 181, 207
- Bergens stiftsarkiv, 177, 178, 404
- Bergenstryk, 193
- Bergenske kontors arkiv, 515
- Bergenske langs-arkiver, 167, Tillæg s. 141
- Bergenske langs-privilegier, 10, 167, Tillæg s. 141
- Bergenske opløb 1765, 78
- Bergenske prospekter (katalog), 482
- Bergenske skydeselskap, 18, 279
- Bergenske topografiske og historiske optegnelser. 483
- Bergenhuss fæstning og slot, 12--15, 174, 215, 262
- Bergenhuss garnisons justitsprotokoller 1667--1746, 12--15
- Bergenhussiske dialekter, 179
- Bernstorffs forsvarsskrift mot hans anklagere 1766, 427
- Bernstorffske legat i Bergen, 193
- Besigtigelsesforretn. over Sund prestegaard 1813, 175
- Besigtigelsesforretn. over Bergens domkirke 1755, 23
- Beskrivelse over 2 merkelige fiske, 191
- Beskrivelse av fundet paa Hov 1854, 330
- Beskrivelse av en persisk manuskriptrolle, 419
- Bestaltningbrev for Oluf Olufson Gjerdum, 234
- Betragtninger om handelen av Hilbrandt Meyer, 70
- Biblioteket i St. Mariæ kirke vedk., 183, 184
- Bilantze-Buch for hof-agent Danckert D. Krohn, 1754--95, 449
- Biografier, 57, 67, 86, 99, 101, 107, 108, 110, 125, 128, 139, 151, 154, 155, 159, 160, 174, 178, 183, 184, 185, 188, 191, 193, 203, 215, 216, 234, 245, 255, 278, 289, 325, 326, 329, 347, 354, 358, 401, 405, 411, 438, 439, 440, 443, 444, 445, 477, 488, 491, 502, 507
- Birkeland annex kirke, 466
- Bjellandstangen, 4
- Bjergverk, 165, 319, 444
- Blekinge, 140
- Blindheim, 185
- „Bloody Journal“, 1788 --89, 8
- Blumenthals maleri paa Bergens raadhus ang., 219
- Boknesund, 255
- Bon mots o. s. v. av Claus Fasting, se Tillæg s. 141
- Borch's collegium vedk., 151, 159
- Bordingholm, 149
- Borgerskolen i Kristiania, 177
- Borgund prestegjeld, 185, 255
- Botanik, 148, 300, 302, 309, 315, 371, 378, 400, 470, 516, 523
- Brandforsikringslov 1822, 176
- Brandinventar i Bergen 1858, 475
- Bredsgaarden paa Tyskebryggen, 16
- Brev fra Fredrik 6te til det norske folk ¹⁸/₁ 1814 (trykt), 253
- Brever, 29, 32, 33, 43, 49, 78, 85, 102, 106, 108, 109, 111, 116, 117, 118, 126, 129, 135, 142, 145, 156, 165, 166, 167, 174, 175, 177, 178, 183--188, 190, 192, 193, 196, 197, 198, 205, 208, 222, 230, 243, 245, 253, 255, 261, 262, 272, 273, 278, 279, 280, 316, 325, 331, 335, 352, 356, 368, 378, 391, 395, 396, 402, 403, 408, 421, 423, 424, 425, 428, 429, 430, 431, 432, 444, 445, 446, 447, 448, 454, 468, 470, 488, 490, 493, 497, 503, 506, 508, 509, 515, 523 (oldbrever se diplomer).

- Brevbok (Jacob de Langes) 1810, 129
- Brevsamling paa spansk vedk. inkvisitionen i Spanien og Portugal 1722, 29
- Brevveksling 1765—66 mellem Hilbr. Meyer og Hans Mossin om Apostelkirken i Bergen, 193
- Brudevers, 174, 356, 357, 421, 445, 483
- Brudevielsestaler, 355, 357, 484
- Brygdefangst, 145
- Budstikken, avis, 174
- Bundtvedt, gaard, 456
- Byttedyp under Fimreite gaard, 174
- Byzantinsk maleri i B. M., 174, 255, 261, 262, 339
- Bø, indre, gaard, 252
- Bødker (Kyper) laug et i Bergen, 167
- Bønnebøker (gamle), 133, 134, 155, 504
- Børneopdragelse, 137
- Børs i Bergen 1819, 445
- Bøter, utkast til lov, 176
- Calendarium**, se *Kalendarium*
- Cassandra, romantisk fortælling, 93
- Casus ministeriales Vedøenses 1713, 126
- Catalog, se *Katalog*
- Cato de moribus, 136
- Challengerekspeditionen, 510
- Chemie, 351
- Choralbok, fra 15-tallet, 66
- Christian IV's danske lov, 96
- Christian V's danske lov, 36, 266, 267
- Christian VII's utenlandsreise i 1768—69, 184
- Christian Fredriks re-script av $19/8$ 1814, samt statsraadets tilkjendegivelse av $23/8$ s. a., 253
- Christiania, se *Kristiania*
- Christies dagbøger, 186, 227
- Christies manuskripter, 68, 166, 179, 180, 186, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 200, 203, 204, 207, 208, 209, 222, 224, 227, 233, 235, 239, 241, 255, 261, 285, 385, 394, 489
- Chronologia Bergensis, 481
- Chronologia Danica, 122, 127
- Cicero's taler, 182
- Cifer bok (regnebok), 236
- Clavis diplomatica, 69
- Coleoptera, 303
- Commissionsprotokol ang. et mellemværende mellem grev Anthon von Oldenburg og grev Danneskjold-Laurvigen 1730—34, 166
- Conchyliensamling, 334, 471
- Consumption, told vedk., 24, 243
- Copie, se *Kopi*
- Crawfurds papirer, 351
- Crinoidea, tegninger til Dr. Danielssens (Nordhavseksp.), 510
- Daarhuset i Bergen ang.**, 178
- Dagboksoptegnelser o. l., 5, 8, 19, 35, 87, 92, 127, 135, 141, 157, 159, 160, 174, 184, 186, 191, 192, 227, 234, 251, 287, 354, 398, 469
- Dahlen, gaard, 252
- Dale hovedkirkestol 1690—1722, 495
- Dahls manuskripter, 67, 255
- Dampskibet Oscar, 32
- Danckert Krohn's stiftelse, 438, 440
- Danmark vedk., 7, 19, 20, 21, 36, 51, 55, 61, 62, 64, 74, 77, 79, 80, 84, 89, 92, 96, 104, 105, 110—118, 121, 122, 124—127, 131, 133, 136, 140, 147, 149, 151, 153, 159, 166, 174, 177, 178, 184, 188, 191, 193, 204, 251, 266, 267, 302, 331, 377, 397, 408, 413, 427, 439, 445, 448, 472, 506, 508, se *Tillæg s. 141*
- Danmarks finansielle stilling i 1769, 174
- Dansk lovsamling. Fra ca. 1500, 80
- Danske matrikuls beregning 1683, 153
- Danske plantenavne, 302
- Danske og norske domme 1470—1650, 251
- „Dannelse fremfor alt“.
- Lystspil, 349
- Danser, 292
- De to blinde. Musikalsk narrestrek, 415
- Decouverte de gites riches en ossements fossiles, faite en 1846 a Odessa — par le professeur A. Nordmann, 296
- Delagtighet i forbrydelser, 176
- Delinkvent-omkostninger-nes ligning, lovutkast, 176
- Delta, 200
- Dialekt lexikon av W. F. K. Christie, 179, 180

- Dianabægeret, 518
 Diedrichshagen, gaard, 438
 Digte, 7, 9, 64, 66, 74, 75, 84, 85, 92, 101, 107, 112, 114, 115, 132, 136, 149, 150, 174, 178, 184, 186, 189, 193, 228, 245, 268, 281, 313, 328, 329, 356, 396, 397, 398, 399, 412, 421, 433, 445, 485, 486, 487, 488
 Diplomer, 60, 67, 135, 147, 174, 185, 187, 188, 191, 204, 255, 261, 272, 274, 282, 325, 346, 384, 421
 Diplomer (æres-), 284, 291, 326, 327, 363, 364, 365, 435
 Disputatz de Irritabilitate, 116
 Dissertationes Collegii Borrichiani, 151
 Dogmatik, 244, 333
 Doktorpromotion i København 1675, 7
 Dokumenter Bergens museum og W. F. K. Christie vedk., 196
 Domkirken i Bergen ang., 23, 255
 Domme, 67, 185, 189, 193, 251, 259, 260, 389, 498
 Dramatiske selskap i Bergen, 230, 474, 485, 486
 Dramatiske selskap i København, love, 230
 Dramshusen paa Tyskebryggen, 438
 Drost, 44
 Dødsdomme, 119, 189
 Dødsfald i Bergen, 290
 Døpefont i B. M., 255
- Echinoidea**, tegninger til Dr. Danielssens (Nordhavseksp.), 510
 Eeg, gaard, 261
 Eggstenen, 174
 Eide, øvre, gaard, 175
 Eidfjords kirkestol, 1610 —1723 (kopi), 494
 Eidsvold, 186
 Eksamenstestimonier, 132, 159, 160, 167, 313, 492
 Egteskapslovgivning vedk., 156
 Eleuterata av Stuwitz, 307
 Elves avleiringer av deltaer, 200
 Enchiridion av Franciscus Quarles, 136
 Engelske danser, 292
 Engelske flaates angrep paa Bergen 1665, 75, 245, 255, 316
 England vedk., 8, 75, 231, 245, 255, 316
 Enhjørningsgaarden paa Tyskebryggen, 211
 Epilog av Pavels 1814, 186
 „Erasmus Montanus“ (rollehefter til), 474
 Espeland, gaard, 438, 456, 465
 Etymologicon av W. F. K. Christie, 68
 Etymologi, 68, 71, 174, 179, 180, 207, 255, 261, 262, 524
 Endocia, oversat av Christiane Koren, 49
 Evangelisk epistolisk haandbok, av Rasmus Suendsøn, 149
 Evanger, 426
 Eventyr fra Hardanger, 409
 Eventyr fra Søndfjord, 396
- Evertebrater, tegninger, 511
 Evindvik prestegaard, 174
 Excerpter, 31, 37, 38, 50, 87, 89, 92, 112, 122, 136, 140, 146, 148, 156, 158, 159, 160, 166, 174, 177, 178, 181, 189, 191, 192, 195, 204, 206, 209, 231, 251, 261, 332, 350, 367, 369, 372, 469, 470
 Excerpta av Chr. M. Fal-sen, 38, 181
 Excerpta Historiam mundi illustrantia av C. M. Fal-sen, 37
 Excerpt-bøger for W. F. K. Christie, 146, 166
 Extraskatten og opløpet i Bergen, 78
- Falsens** manuskripter, 37 —45, 176, 177, 178
 Familien Krohn, av konsul Wollert D. Krohn, 438
 Familieoptegnelser, av Niels Andreasen Tausan, 234
 Fane hovedkirke, 456
 Fantoft gaard, 381
 Farving av træ, 92
 Fastings (Claus) manuskripter, Tillæg s. 141
 Fattigvæsenet i Bergen vedk., 184
 Fauske, gaard, 218
 Ferdinand Warner, den arme Fløytespiller, oversat av Christiane Koren, 49
 Festen i Bergen $\frac{3}{4}$ 1814, 488
 Festligheten i Det dram-selskap, 485
 Festskrift vedk. Det nyt-selskap, 509

- Filosofi, 182, 392, 406, 492
- Fimreite, 174
- Finaas, 488
- Finde, gaard, 67
- Finlapper, 22, 222
- Finmarken, 22, 26, 106, 278, 315, 382
- Finmarkshandelens opkomst, 26, 278
- Firman, 192
- Fischereien im Caspischen Meere. Alexander Schultz, 299
- Fischerien im Weissen Meere. Alexander Schultz, 299
- Fiskebasar i Bergen vedk., 436
- Fiskerier vedk., 26, 27, 56, 92, 145, 174, 193, 220, 221, 255, 278, 299, 340, 350, 445, 447, 468, 497, 515
- Fiskeriernes opkomst og drift ang. (1841), 445
- Fiskeritustillingen i Bergen 1865 vedk., 27, 340
- Fitje, 203
- Fjeldtvedt, gaard, 179
- Fjeld- og jagteventyr fra Hardanger, 409
- Fjærland i Sogn, 83
- Fjosanger, gaard, 438
- Flagsignaler (militære, ca. 1800), 488
- Fløen, nordre, gaard, 175
- Folkesagn fra Søndmør, 185
- Folkloristiske optegnelser, 22, 185, 188, 262, 328, 396, 409
- Forbrydelse (om), av Chr. M. Falsen, 176
- Forbrydelsers fuldbyrdelse og om forsøk, av Chr. M. Falsen, 176
- Foredrag, 45, 163, 178, 392, 406, 439, 440, 441, 501
- Forelæsninger, 163, 182, 333, 351 392, 406, 500, 501
- Forelæsninger ved Kri.a universitet, 182, 392, 406, 501
- Foreninger og selskaper etc. ang., 6, 9, 60, 167, 174, 184, 185, 186, 190, 208, 211, 212, 213, 214, 229, 230, 233, 258, 279, 286, 474, 479, 485, 509, 514, 515
- Forhandlingsprotokoller, understøttelseskommis. for uheldige sømænd i Bergen 1811—73, 514
- „Formulam Absolutionis“ ang., 102
- Formularer vedk. skibspapirer, 184
- Forordn. ang. algierske søpasser av $\frac{1}{3}$ 1747, 184
- Forordn. ang. søindrulleringsvæsen, 513
- Forordn. om „unødige klager“ av $\frac{2}{1}$ 1649, 95
- Forretningsarkiver, 278, 468, 497, 515
- Forsvarsskrift ang. kirkeritualet, 104
- Fortegnelser, se kataloger
- Fortællinger fra Søndfjord ved Nikka Vonen, 396
- Forum academicum (avis for en akademisk klub i Bergen 1878—79), 286
- Fragmenta biographica historicorum veterum, 178
- Frakttakster 1701, 472
- Frankrike vedk., 231, 274, 282, 367, 504
- Fredrikshald, 120
- Fresvig i Sogn, 83
- Frithjofs saga, 182
- Fruentimmerits Affmaling oc Contrafay o. s. v., 149
- Fundation der Stadt Bergen, 157
- Fyenske biskoppers synodalia, 1550—1587, 67
- Fyllings manuskripter, 185, 255
- Fysik, 182 309
- Fædrift, 174
- Fæstningsbeleiring, 162
- Førde, 4
- Gaardene i Bergens stift, (alfab. reg.), 207**
- Gaardsret for Jacobsfjorden og Belgaarden, 213
- Galtungslegstens genealogi, 174
- Gamla göthiska sagor, 58
- Gamlehøyen, gaard, 438
- Gamle norske adelige familienavner, 174
- Gartenrecht in den Jakobsfjorden & Bellgarden, 213
- Gartnere paa Stenegaard, 466
- Geistliche Erquick-Stunden, 74
- Generalprokurørembedet vedk., 176, 178
- Generalprokurørembedets arkiv 1825, 178
- Genealogi vedk., 1, 51, 53, 54, 57, 67, 83, 86, 98, 99, 100, 101, 135, 139, 155, 174, 185, 188, 202, 209, 215, 216, 223, 234, 242, 255, 278, 289, 290, 329, 337, 347, 348, 355, 356, 358, 359, 401, 405,

- 421, 438, 440, 443, 445,
450, 451, 455, 456, 457,
458, 459, 461, 462, 487,
488, 496, 497, 520
- Genealogisk tabel over
den Frimannske slegt,
337
- Geographia Historica
Orientalis, 161
- Geologi, 200, 296, 301,
309, 334, 382
- Geometri, 351, 404
- Gephyrea, tegninger til
Dr. Danielssens & Ko-
rens (Nordhavseksk.),
510
- Gesellen-Boeck im Ja-
kupsfjorden undt Bel-
garden, 212, 442
- Gilder i Norge, 185
- Gildestue i Kinservig, 4
- Giske, 67, 185
- Gjerstad, gaard, 175
- Gjerstad sognekalds ind-
tægter, 160
- Glamsterlauget i Ber-
gen, 167
- Glasmalerier, 197
- Gloppen, 4, 174
- Glossarium Norvagicum,
1749, 524
- Gottholds indfaldende
Andakter, 361
- Gramatik over gamle
norske sprog, 392
- Gratulation til stiftsbe-
falingmand Schouboe,
193
- Gravskrift over madame
Kiersten Brose, 234
- Grendedom mellem
Lunggaarden og Syd-
næs $\frac{1}{3}$ 1729, 259
- Grendseforlig, 175
- Grinderslev kloster, 147
- Gruber vedk., 165, 319
- Grundebok over Bergen,
17
- Græshoppen, komedie,
418
- Grønlandske compagnie,
193
- Gud-Frygtigheds Øvelse,
387
- Gulatinget, 174
- Gulatings lagmænd, 203
- Gulatingsloven, 63, 65,
81
- Guld, skuespil, 414
- Guldfund paa Eeg, 261
- Guldfund i Raade, 174,
261
- Guldpokal til Christie fra
stortinget 1814, 503
- Guldsmedlauget i Ber-
gen, 167
- Gyldentallet, 517
- Ha**abrække, gaard, 234
- Haandbok (religiøs) av
Rasmus Suendsøn, 149
- Haandbok i den gamle
historie, 41
- Haandbok for natural-
samlere, 315
- Haandtegninger, antikvar
M. F. Arendts, 195
- Hafslo, 4
- Halland, 140
- Hamborgiske contorist,
82
- Hammer kirke, 203
- Handel vedk., 10, 21, 24,
26, 45, 70, 82, 88, 92,
97, 145, 174, 178, 183,
184, 185, 192, 193, 211,
212, 213, 214, 231, 245,
246, 254, 255, 258, 278,
342, 345, 353, 388, 423,
429, 438, 445, 446, 448,
449, 454, 460, 468, 497,
509, 515
- Handelsaand, 45
- Handelshistorie vedk., 10,
- 21, 26, 32, 70, 82, 184,
185, 193, 231, 245, 246,
254, 255, 278, 342, 423,
445, 446, 443, 449, 468,
497, 515
- Handelsregning, 342
- Handelssteder i nordre
Søndmør i fortiden, 185
- Handelsvegt, 88
- Hans Mikkelsens poetiske
efterretninger om baron
Holbergs hendelser i
Plutonis rige, 114
- Hardanger, 4, 5, 67, 130,
155, 174, 179, 188, 207,
255, 289, 359, 374, 375,
376, 409, 424, 494, 519
- Hardangerviddens, 222
- Harhamsøen og Voldseth,
av P. Fylling, 185
- Harmenske forretnings-
arkiv, 497
- Haukeland, gaard, 438
- Heien sogn, 160
- Hekseprocesser, 189, 250
- Helgeland, 315
- Helgelands fauna, av
Heltzen, 315
- Helgelands fiskes beskri-
velse, 315
- Helgelands flora, 315
- Helgelands fugles beskri-
velse, 315
- Helgelands pattedyrs be-
skrivelse, 315
- Helgelands planter, medc.
og øknom. beskr., 315
- Helgenbilleder, 255
- Helgendage paa den gl.
primstav, 193
- Helgener, 193, 224, 255
- Heltzens manuskripter,
303, 304, 315
- Helvigen, gaard, 155
- Heraldik, 146
- Historie, 2, 3, 4, 5, 7, 21,
22, 25, 37, 38, 39, 40,
41, 42, 44, 48, 52, 53,

- 54, 58, 59, 67, 72, 75, 78, 87, 92, 118, 120, 122, 125, 127, 141, 157, 161, 164, 174, 178, 181, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 233, 245, 251, 253, 255, 256, 261, 262, 315, 332, 350, 367, 420, 431, 441, 476, 480, 481, 483, 489, 491, 492, 503, 505, 509
- Historisk-antikvariske skrifter, 4, 22, 31, 35, 44, 48, 52, 53, 54, 67, 69, 135, 146, 157, 166, 174, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 195, 197, 200, 203, 205, 206, 208, 224, 227, 235, 245, 251, 255, 261, 262, 328, 336, 372, 385, 489, 505, 519
- Historisk datokalender, 480
- Historisk utstilling i Bergen 1898, katalog, 482
- Hitterøen, 200
- Hjemmelsdokumenter, 67, 174, 185, 193, 234, 252, 282, 345, 434, 466, 487, 522
- Hjørungavaag, 185
- Hjørundsfjords prestegjelds beskrivelse, 262
- Hoen, nedre, gaard, 255
- Hofmester, 44
- Hofnagels optegnelser, 157
- Holar paa Island, 128
- Holbergsmonumentet i Bergen, 509.
- Holberg-rollehefter, 474
- Holmedal, indre og ytre, 4, 252
- Holmedal annex kirkegods, 252
- Holmen, gaard, 289
- Holothurioidea, tegninger til Dr. Danielssens, (Nordhavseksk.), 510
- Hop, gaard (Wernersholm), 443, 444
- Hornes, gaard, 466
- Hov, Dønnes, 330
- Hovedbok for Gert von der Ohe 1723—1785 254
- Hovedø kloster, 67
- Hulda, 178
- Hus, gaard, 346
- Husholdningsbok, 174
- Huslige forhold m. m. fra begynd. av 19de aarh., 396
- Husraad, særlig af medicinsk art, 158
- Hvalfangst, 56, 221, 350, 394
- Hvite hav, 299
- Hydrozoa, 314
- Hævning av land over havflaten, 200
- Høiesteretsloven 1818 ang., 176, 177
- Høisæde, 255
- Ichthyologiske optegnelser, 306
- Ichthyologiæ Scandinaviae, 239
- I kjøkkenet, skuespil, 416
- Ildebrande i Bergen før 1702, 488
- Illuminerede tegninger til Helgelands fauna, 315
- Illustrationer, se tegninger
- Imisleg Kongs-Bref og Rettarbætur vidvijkande Norege og Islande, 142
- Indberetning om Bergens museums virksomhet 1838—63, 191
- Indberetninger til museets direktion om reiser etc., 189, 193, 205
- Indledning til den ældre historie, 181
- Indledning til den naturlige retslære, 163
- Indskrifter fra Salerno 30
- Indsættelse paa tugthuset 1775, 261
- Inkvisitionstribunalet i Barcelona, brever til, 29
- Insekter (Coleoptera), 303
- Instenes, gaard, 261
- Inventar paa Bergenhus i 1615, 262
- Island vedk., 58, 90, 128, 142, 150, 161, 179, 281
- Islandsk digt, 281
- Islandsk lovsamling, 142
- Istad, gaard, 67
- Italien vedk., 28, 30, 35, 125, 182, 491, 492
- Italiensk manuskript, 30
- Jacob Worms ulykkelige manuscript, hvis trykning domte ham til døde, 84
- Jagt, 174, 255, 409
- Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik, 1837, 31
- Jacobsfjorden paa Tyskebryggen, 212, 213, 214, 438
- Jardarskrá stadarius at Munkli, 2, 3
- Jernlænke i Berg. mus. 255
- Jondal kirke, 203, 234
- Jordalen, gaard, 175
- Jordebøker, 2, 3, 17, 59, 67, 72, 83, 174, 188
- Jordegods vedk., 2, 3, 17, 59, 67, 72, 83, 130, 153, 174, 175, 185, 188, 193, 207, 233, 234, 245, 252, 259, 261, 282, 381, 426, 438, 443, 456, 463, 464, 465, 466, 473, 522

- Jordskjælv i Norge, 193
 Jorringstjord prestegjeld, 262
 Journal over Christian VI reise i Norge 1733, 19
 Journal of a privateer, 8
 Journal, paa en reise fra Bergen—Rom, 1668—70, 35
 Juridisk literatur, 10—16, 21, 29, 51, 55, 62, 63, 65, 67, 78, 79, 80, 81, 89, 95, 96, 119, 124, 131, 142, 156, 163, 167, 174, 175, 176, 177, 178, 182, 184, 189, 193, 211, 213, 243, 245, 248, 249, 250, 251, 253, 255, 258, 259, 260, 261, 266, 267, 273, 274, 389, 427, 498, 500, 501, 502
 Juridisk haandregister, 182
 Juridiske avhandlinger fra 16ten tallet, 89
 Juridiske dokumenter fra W. F. K. Christies funktionstid som sorenskriver i Nordhordlehn, 175
 Juridiske dokumenter fra Falsens generalprokurørvirksomhet, 176
 Juridiske excerpter av Chr. M. Falsen, 177
 Juridiske henvisninger, 177
 Justedalens kirke og kald ang., 203
 Justitsprotokol for Bredsgaarden, 16
 Justitsprotokoller for Berghus garnison, 12, 13, 14, 15
 Justitsdepts trykte cirkulære ³⁰ 6 1828, 177
 Jydske lov, 62, 89
 Jæmtelandsfjeldet, 208
 Jøder, 188
 Jølster, 4
 Kalendarium, 174, 287
 Kalender fra 1664—1700 m. m., 174
 Kantate over Claus Fasting, 186
 Kantate paa reformat. jubelfesten, 486
 Kantsler, 44
 Karlso prestegjelds beskrivelse, 191
 Karter, 232, 234, 274, 519
 Kaspiske hav, 299
 Kataloger (registre, fortegnelser o. l.), 2, 3, 6, 17, 20, 42, 60, 67, 95, 128, 138, 174, 177, 178, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 200, 216, 224, 230, 241, 243, 255, 261, 262, 295, 300, 301, 334, 345, 346, 383, 384, 407, 421, 471, 475, 478, 479, 482
 Kaupanger, 282
 Kemi, 351
 Kinds kirke, 4
 Kinesisk og tyrkisk haandskrift, 366
 Kinservik prestegjeld, 4, 188, 261
 Kirker vedk., 4, 5, 23, 34, 67, 183, 184, 185, 188, 189, 193, 179, 203, 205, 208, 223, 234, 245, 252, 255, 261, 262, 273, 339, 385, 488, 494, 495
 Kirkehistorie, 22, 28, 29, 34, 40, 50, 66, 67, 84, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 121, 122, 123, 126, 128, 139, 140, 141, 146, 151, 154, 156, 159, 160, 174, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 193, 197, 203, 205, 206, 216, 223, 224, 234, 245, 255, 261, 273, 385, 411, 494, 495
 Kirker i Bergen 1816, 261
 Kirkeregnskaper, 34, 184, 189, 494, 495
 Kirkesalg i Norge 1721, 273
 Kjøbenhavn, 20, 80, 92, 116, 151, 159, 167, 184, 191, 193, 230, 281, se Tillæg s. 141
 Kjøbenhavns privilegier, 80
 Kjøbmands katekismus, 178
 Kjøbstads anlæg i Nordland, 26, 255
 Klage til kongen over presterne i Norge 1742, 109
 Klarerings-bevis fra Øresund 1847, 232
 Klipfisks behandling, 220
 Klostre vedk., 2, 3, 67, 193, 203, 206, 255, 261
 Klubvers (fra Bergen), 184
 Knapmakerlauget i Bergen, 167
 Kobbersmedlauget i Bergen, 167
 Kobberverket i Søndhordland, 165
 Kolonier, 92
 Kommandanter paa Berghus, 174, 215
 Kommission, se Commission
 Konfirmationen ang., 103
 Kong Oedip av Sophocles, 182
 Kong Valders grav, 4
 Kongelige kunst- og raritetskammer i Kjøbenhavn, 20
 Kongeloven, 1665, 131

- Kontorets arkiv, 515
 Kontrakt paa Bergens
 bys consumption 1765
 —1767, 24
 Kopier av norske monu-
 menter, 209
 Kopie von der St. Marien
 Kirchen-Rechnung 1757,
 189
 Korbok fra 1808—1829
 for C. M. Falsen, 43
 Kopibok for thor Mohlen,
 vedk. verkerne paa
 Möhlenpris, 423
 Korallbok fra 15-tallet, 66
 Kornhandel, 21
 Kornlove, 21
 Kornmaal, 88
 Kornmagasin i Eidfjord,
 509
 Korpelsmuget i Bergen,
 255
 Korrektur eksempalar av
 Arne, 403
 Korskirken, 488
 Korstogenes historie, 182
 Kortpilsmuget i Bergen,
 255
 Kostymer, 370
 Krigene mellem de nor-
 diske riker 1659—1757
 vedk., 118
 Krigshygningskunst, 162
 Krigshistorie, 8, 12—15,
 75, 118, 120, 158, 162,
 174, 208, 245, 255, 316,
 335
 Krigsvæsenet ang., 118,
 158, 162
 Kriminalloven ang.
 (1829), 176
 Kriminalret, 176, 500, 501
 Kristiania vedk., 176,
 177, 186, 447, 448
 Kristiania privilegier, 176
 Kriststorn i Norge, 523
 Krohnske familiearkiv,
 438—468
 Krohnske forretnings-
 arkiv, 468
 Krohnske jordegods, 438,
 443, 456, 463, 464, 465,
 466
 Krohnske segl, 438, 444
 Kronologiske antegnelse-
 ser, av C. M. Falsen, 39
 Kronologisk register, av
 C. M. Falsen, 42
 Kulturhistorie, 4, 9, 18,
 33, 35, 43, 67, 78, 84,
 92, 101, 109, 112, 129,
 135, 147, 157, 160, 167,
 174, 178, 183, 184, 185,
 186, 188, 189, 191, 192,
 193, 211—214, 219,
 227, 229, 230, 233, 234,
 245, 250, 251, 255, 258,
 260—262, 278, 279,
 286, 287, 289, 290, 292,
 313, 315, 328, 329, 348,
 354—357, 370, 390,
 396, 397, 398, 403, 421,
 424, 431, 438—448,
 450, 466, 468, 472, 476
 —488, 493, 497, 506,
 509, 515
 Kunst- og raritetskam-
 meret i Kjøbenhavn, 20
 Kvamsø, i Sogn, 83
 Kvedfjord, 469
 Kvitteringsbok for Siur
 Biørnsen Rycken etc.,
 473
 Kyper (Bødker) lauet i
 Bergen, 167
 Lade- og lossesteders op-
 rettelse i Nordland, 255
 Ladvik, i Sogn, 4, 174
 Lakeverp, 67
 Landaas, gaard, 438
 Landsskylden, dens be-
 regning m. m., 65, 95,
 153, 174, 177, 178
 Landøkonomiske opteg-
 nelser fra Kvedfjord
 1796—1856, 469
 Langskibshygning 1398,
 255
 Lapper, 22, 106, 222, 255,
 315
 Lapper i oldtiden paa
 vestlandet, 222
 Lappernes historie og
 gudelære, 22, 315
 Laugsarkivet, 167, se og
 Tillæg s. 141
 Laugsartikler vedk. Kjø-
 benhavn og Bergen,
 se Tillæg s. 141
 Lavik i Sogn, 4, 174
 Lavlokaler, 516
 Leben des Grafen Nico-
 laus Ludv. v. Zinzen-
 dorf, 411
 Lefstad, gaard, 193
 Leganger, 4
 Legater i Bergen 1816, 261
 Leikanger, 4
 Lensmænds navn og ind-
 komst i S. B. A., 181
 Lettres d'un norvegien
 de la veille roche. P.
 A. Heiberg, 408
 Levninger av oldtidsmin-
 der i søndre Bergenhus,
 opsamlet i 1824, 187
 Libelli famosi et alia, 112
 Lien, gaard, 466
 Liksbesigtigelse, utkast
 til lov, 176
 Liktaler, 77, 154, 347,
 393, 445
 Likvers over Iver Brinchs
 frue, 107
 Lillienskjolds reise-jour-
 nal Bergen til Rom 1668
 —1670, 35.
 Lister over utklarerede
 skibe fra Bergen i aa-
 rene 1778—1887, 184
 Lister over skifter i Nord-
 hordland 1810—13, 175

- Logik. 182, 406
 Losne. 282
 Lostings samlinger til Bergens historie, 476—488
 Love, 10, 11, 36, 62, 63, 65, 67, 79, 80, 81, 89, 95, 96, 124, 131, 142, 156, 176, 177, 184, 189, 211, 213, 243, 245, 248, 249, 251, 253, 255, 258, 266, 267, 273, 513
 Lovovertrædelse, 176
 Lovsamling, væsentlig vedk. egteskapsaker i Norge, fra ca. 1600, 156
 Lunggaarden (i Bergen), 175, 255, 259, 389, 438, 444, 449—454
 Lunggaardens grænser 1726—27, 389
 Lybecks handelskammer, 407
 Lynghougen, gaard, 175
 Lysekloster, 207
 Lyster, 4, 190, 318, 421, 495
 Lystvandringer — tildels antikvariske — i Trondelagen, 5
 Lægebok av Henrik Smid, 61
 Lægekunsten (gamle lægeraad, husraad m m), 39, 56, 61, 91, 92, 116, 147, 158, 174, 231, 315, 472
 Lærdal, 4, 174
 Lærdals prester fra reformationen til 1823, 174
 Lærebok i handelsregning, 342
 Lærebok i matematik, 1813, 404
 Lærebok i navigation, 380
 Lærebok i søvæsen, 512
- Maake**, i Ulleusvang, 67
 Maal og vægt, 82, 88, 153
 Maalsaken (i 60-aarene), 493
 Magnus Bergs erklæring om alterens sakramente, 113
 Maleriet av Blumenthal paa Bergens raadhus, 219
 Maleriet i Nedstryn kirke, Nordfjord, ang., 174, 261, 262, 339
 Maleriets historie, 332
 Malerlauget i Bergen, 167
 Manufacturhuset i Bergen vedk., 17, 247
 Manuskripter av Claus Fasting i Fastings bibliotek, se Tillæg s 141
 Manuskripter og tegninger vedk. Nordhavs-ekspeditionen 1876—1878, 510
 Manuscriptum Skibbyense, 127
 Markeder i Norge og Danmark 1701, 472
 Marmorbrud i Søndhordland, 444
 Marsk, 44
 Maschopibok for Jakobsfjorden, 1577—1670, 214
 Materiale til J. Holmboes: Kristtornen i Norge, 523
 Materiale til J. Holmboes: Vaarens utvikling i Tromsø amt, 470
 Materiale til Skirner, 1847—49, 208
 Materiale til Urda, 208, 233, 255, 262
 Matematik, 351, 404
 Matpriser i Bergen 1783 ang., 421
- Matrikul, den danskes beregning 1683, 153
 Matrikul over gaardene i Bergens stift, 207
 Matrikul over Rosendal gods, 174
 Matrikulskylden, 177
 Matrikulens indretning, 178
 Medicin vedk., 39, 56, 61, 91, 92, 116, 147, 158, 174, 231, 315, 326, 472
 Membraner, 410
 Metafysik, 182, 406
 Meteorologiske observationer, 174, 185, 220, 287, 315
 Meyers samlinger, 245
 Meyers manuskripter, 70, 78, 192, 193, 243, 245
 Mikel Hofnagels optegnelser, 1596—1648, 157
 Milde, gaard i Fane, S. B., hjemmelsdokum., 522
 Militæret vedk., 12, 13, 14, 15, 118, 120, 158, 162, 174, 192, 208, 243, 245, 252, 335, 356, 421, 488
 Mindesmerker og sagn vedk. Joringsfjords prestegjeld, 262
 Minde-tale over provst Claus Frimann, 154
 Mineralier, 301, 334
 Mintehougen, 193
 Minvetti per due flatti, 293
 Mishandling av dyr, utkast til lov, 176
 Missale, fra 15-tallet, 66
 Missionærvirke, 22, 106
 Mod (om), av W. F. K. Christie, 261
 Monumenter, prospekter, (avrids), 187
 Moses eller Hebræerne, en historisk skisse, av C. M. Falsen, 40

- Munkeliv kloster, 2, 3, 67, 261
- Munthernes genealogi, 98
- Murmesterlauget i Bergen, 167
- Museets historie, 420
- Museum i Bergen, (Hensigtsmæssigheden av oprettelse der). Av W. F. K. Christie, 261
- Musik vedk., 66, 186, 292, 293
- Münchenerarkivet, 174
- Mynteviken. gaard, 465
- Myntvæsen, 82, 164
- Møhlenpris, gaard, 423
- Møklebostad, 67
- N**aber-Buch im löblichen Schwentzgarten 1598 1838, 211
- Nachbarn Buch in den Sohl-Garen 1653—1858 258
- Nachrichten von der französischen Artillerie aus dem Saint Remy, 158
- Naturlige retslære, 163, 182
- Naturlære, anmerkninger, herom av P. Stuwitz, 309
- Naturretten, 163, 182
- Navigations-bok, 380
- Navne (bemerkninger om) i det norske sprog, 261
- Navne av førkristelig oprindelse i Bergens stift, 262
- Nedstrykn kirke, 174, 261, 262, 339
- Nesttun kirke, 466
- Neumanns manuskripter, 4, 5, 200, 205, 208, 233, 385, 422, 519
- New-Foundland, 313, 447
- Nomenclator av Sjøborg, 261
- Nomenclator til Helgelands flora m. m., 315
- Nonnesæter kloster i Bergen, 255
- Nordaas, gaard 464, 466
- Nordfjord, 4, 5, 174, 207, 227, 255, 261, 262, 298, 339, 519
- Nordhavsekspeditionen, 437, 510
- Nordhordlen, 175, 207, 519
- Nordhordlehn sorenskriveri vedk., 175, 207
- Nordland, 22, 26, 174, 191, 254, 255, 278, 315, 382, 470, 497, 515
- Nordmør, 126
- Nordre Bergenhus aunts arkiv i 1822, 178
- Norges bank 1816, ang., 390
- Norges befolkning i oldtiden etc., 255
- Norges beskrivelse av Absalon Pedersøn, 52
- Norges historie, 182
- Norges laug 1572 samt rettebøter til 1598, 65
- Norges mynthistorie fra 1536, 164
- Norges oldtid belyst ved østerlandske kilder, 255
- Norsk dialect-lexicon av W. F. Christie, 179, 180
- Norsk ordbok, 71
- Norsk regnebok, 152
- Norske adel, 174
- Norske „Christen Rett“, 156, 245
- Norske diplomer, utleveret fra Danmark i 1820, 204
- Norske „Gaards-Rætt“, 62
- Norske kongstamme, 174
- Norske lavlokaler, 516
- Norske mindesmerker av L. D. Klüwer, 489
- Norske Nordhavs-ekspedition 1876—78, 437, 510
- Norske plantenavne, 302
- Norske selskabs verseprotokol, 9
- Norske so, 157
- Norske teaters (i Bergen) arkivsaker, 230
- Norske videnskabers selskab (i Trondhjem). 6, 48, 60, 141, 190, 261, 384
- Notehefter, 292
- Notice om min morfar Niels Winding, av N. Hertzberg, 188
- Noticer ang. Bergens stift og søndre Bergenhus amt, 181
- Noticer til naturhistorien Eleuterata m. m., 307
- Numismatik. 138, 164, 174, 192, 255, 334, 368, 369
- Nye alcyonider, gorgonider og pennatulider, tegninger til Dr. Daniellssens og Koren, 510
- Nygaard, en elegie, 488
- Nykirkens 4 murede familiebegravelser vedk., 1762, 223
- Nyheds-blad, 1788—1789, skrevet i Kjøbenhavn, 184
- Nyord. 506
- Nyttige selskab i Bergen, 70, 509
- Nørregaards kriminalret, (anmerkn. til), 500
- O**bligations buch vor Heinrich Nordmann, 1757—1790, 460
- Officinelle planter, 300
- Olav Trygvesøns saga, 182
- Oldenburgske saker (1730—1734), 166
- Oldnorsk grammatik, 392

- Oldsake-katalog i Berg.
museum, 190
 Opgjøret med Danmark
1822, vedk., 178
 Ophævelse av strafskyld,
176
 Oplevelser paa Jæmte-
landsfjeldet i 1719, 208
 Oplobet i Bergen, 1765,
78
 Oplobet i Borgunds sogn
1816, 185
 Opmaalingsforretning v.
gaarden nordre Fløen
175
 Optegnelser fra utenland-
ske museer av B. E.
Bendixen, 386
 Optegnelser av Mauritz
Bostede, 215
 Optegnelser av Andreas
Christie i tiden 1768
—1776, 135
 Optegnelser av stifts-
provst Engelhart, 191
 Optegnelser av kaptein
Niels Andreasen Tau-
san, 1699—1751, 234
 Optegnelser fra Søndfjord
av frk Nikka Vonen,
396
 Opuscula, av W. F. K.
Christie, 261
 Opuscula av J. Neumann, 4
 Ordbok, norsk. av Wille,
71
 Ordforklaringer. av W.
F. K. Christie, 261
 Ordsprog, 218, 261, 396
 Orgelmanden og gibbs-
makeren, av konsul W.
D. Krohn, 444
 Originaltegninger til
Urda, 338
 Ortus et occasus rerum
Nidrosiensium o. s. v.,
av Melchior Augusti-
nusen, 141
 Oscar, dampskib, 32
 Ostfriesland, 274
 Oushongen, 4
 Overformynderiet, 177
 Overnaturlige (teorien
om det), 492
 Oversættelser av Chri-
stiane Koren, 49
 Overøvrighed i alminde-
lighed (om), 177
 Ovids metamorphoser, 182
 Papkirken paa Hop, 443,
444
 Parallelismus mellem
Christian V's danske
og norske lov, 177
 Parykmakerlauget, 395
 Patriotische Gedancken
über das der hiesige
Bürgerschaft aufge-
legte armen Geld und
der Unterhaltung der
Armen (Bergen), 184
 Pengevæsen ang., 82,
164, 174, 178, 192, 390
 Pennatulida, tegninger
til (Nordhavseksk.), 510
 Pergamentsblad fra Ba-
stillen, 282
 Pergamentsbrever, se di-
plomer
 Pergamentscodex, 28
 Persisk manuskripttrulle,
419
 Persisk mynt, 255
 Personalhistorie (opteg-
nelser), 57, 135, 155,
174, 185, 188, 202, 215,
216, 234, 329, 337, 347,
358, 401, 405, 411, 438,
439, 440, 443—448, 477,
487, 488, 491, 497, 502,
507, 520 (se og gene-
alogi)
 Personnavne av førkri-
stelig oprindelse i Ber-
gens stift, 262
 Pest i Bergen, 488
 Pharmacopœa, 91
 Physik, 182, 309
 Pindars digte, 182
 Plakat om salget av kir-
kerne i Norge, (trykt),
273
 Plakater fra teater i
Bergen, 230
 Planter i Bergen og
stiftet, 302
 Planter, officinelle (alfab.
fortegn.), 300
 Platevers o. l., 107, 234,
356, 421, 445, 486, 487,
488
 Poema in Caroli Gustavi
transitum maris ballici
7de febr. 1658, 64, 115
 Poesi, 7, 9, 30, 49, 58,
64, 84, 85, 90, 93, 101,
112, 114, 115, 136, 150,
174, 178, 184, 186, 189,
193, 281, 329, 349, 396,
397, 399, 403, 408, 409,
412—418, 421, 433, 445,
485, 486, 487, 488
 Poetiske efterretninger
om baron Holbergs hen-
delser i Plutonis rige,
114
 Poetiske excepter ned-
skrevne av W. F. K.
Christie, 189
 Poetiske skrifter m. m.
av mag. Jacob Worm,
397
 Politikammer-retsakt i
saken apotekerne Dyn-
ner og de Besche kontra
Fredrich Otto Flor 1776,
260
 Politivæsenet, 176
 Politiske kandestøber
(rollehefter til), 474
 Portugal, 29
 Pratebommen i Bergen, 67
 „Precipulus“, 421

- Prestehistorie, 67, 110, 139, 159, 174, 185, 216
- Presternes offer, ang., 192
- Presteoffer i Gjerstad, Risør, Søndeled og Heien, 1710—14, 160
- Presteordinationer i Bergen, 189
- Primstav, 193, 224, 269, 336, 362, 385
- Pris-Kuranter ved stevenene i Bergen over ind- & utgaaende varer fra Nordland, 278, 515
- Privilegier vedk., 10, 11, 144, 167, 176, 183, 184, 245, 248, 249, 251, 260, 395
- Prolog ved Det dram. selskap $\frac{5}{10}$ 1831, 486
- Promemoria til stiftsbefalingsmand de Schouboe, 421
- Prospekter, bergenske (katalog), 482
- Prospekter av Nordfjord og Søndmør, 298
- Protokol for Det bergenske skyteselskap, 1790—1824, 18
- Protokol over befundne merkverdigheter i Ytre-Sogns provsties kirker, 205
- Protokol over kgl. rescripter, kancelliskrivelser og magistratskrivelser til de deputerede borgere i Bergen, 1772—1807, 248
- Protokoller over jurykjendelserne ved fiskerintutstillingen i Bergen 1865, 27
- Protokoller og dokumenter vedk. dampskibet Oscar, 32
- Protokoller og dokumen-
- ter vedk. realskolen i Bergen, 33
- Provsteembeders betjening i Norge, ang., 123
- Provstierne i Bergens stift, 181
- Prædikener, 105, 130, 185
- Prælectiones privatissimæ, 1770, av Carl v. Linné ved Martin Vahl, 378
- Preliminair discours over lovens 1ste bok, 55
- Præsidentboligen i Bergen vedk., 434
- Prøver av et norsk dialectlexicon, av W. F. K. Christie, 179
- Psychologi, 392
- Q**uaderno de Las Cartas de Necorrecciones de Registros que vienem a este Tribunal de otras Inqq. y empieza en 10 de henero de 1722, 29
- R**anens prestegjelds beskrivelse, 315
- Rav, 241
- Realskolen i Bergen, 33
- Rebnor, gaard, 456
- Recepter (medicinske), 472
- Redskaper til at slukke ildebrand m. m., 261
- Reenbergiana, 121
- Register i almindelighet, se katalog
- Register over bøger, trykt paa Island 1572—1696, 128
- Register over forordninger vedk. tolden, 1701—1734, 243
- Register over helgener etc., 224
- Register (alfabetisk) til Dr. Lostings saml. av avisutklip, 478
- Register til Christies excerptbøger, 166
- Register til biskop Neumanns bemærkninger paa hans visitatsreiser i Bergens stift 1823—1825, 200
- Register til Urda, 203
- Registratur over Bergens stifts arkiv $\frac{3}{4}$ 1828, 177
- Registratur over „Det kgl. Kunst- og Raritets-Kammer i Kjøbenhavn“, 20
- Regjeringsforandringen i Sverrig 1772, 192
- Regnebok, 152, 236
- Regnskapsbøger (utenfor forretningsarkiverne), 237, 353, 424, 463, 464, 465
- Rein, lille, gaard, 67
- Reiseskildringer, 4, 5, 8, 19, 35, 48, 125, 129, 135, 184, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 200, 205, 208, 222, 227, 231, 289, 315, 367, 372, 382, 446, 447, 472, 519
- Reiser i utlandet vedk., 4, 35, 125, 129, 184, 227, 231, 274, 289, 386, 446, 447, 468
- Reisepas, 274
- Relation anlangende Findlappernes avguldsyrkelse, 22
- Relation om De Søefarendes Fattighuus ndi Bergen 1754, 25
- Religion vedk. 4, 22, 28, 29, 40, 46, 47, 50, 56, 66, 67, 74, 77, 80, 84, 101, 102, 103, 104, 105,

- 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 119, 121, 123, 126, 127, 128, 130, 132, 133, 134, 139, 140, 141, 147, 149, 151, 154, 155, 156, 159, 160, 174, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 192, 193, 197, 203, 205, 206, 216, 224, 231, 234, 244, 245, 255, 261, 262, 268, 273, 329, 331, 333, 339, 355, 357, 361, 387, 410, 411, 491, 494, 495, 504, 506
- Religiose skrifter m. m., 22, 28, 29, 40, 46, 47, 50, 56, 66, 67, 74, 77, 84, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 121, 123, 126, 130, 132, 133, 134, 140, 147, 149, 154, 155, 159, 184, 185, 186, 188, 216, 231, 244, 245, 268, 329, 331, 333, 355, 357, 361, 387, 393, 410, 411, 484, 486, 488, 491, 494, 495, 504, 506
- Relikvieskrin i B. M., 255
- Repslagerlanget i Bergen, 167
- Reskript-protokol Bergen vedk., 1772—1807, 248
- Reskripter, instrukser, privilegier etc. vedk. Bergen, 245
- Retsdokumenter (70 stk.) fra Søndmør i tiden ca. 1650—1820, 185
- Retsfilosofi, 182
- Retsprotokoller, 12, 13, 14, 15, 16, 30, 250, 251, 389
- Rettens personer m. m., 177
- Revelsgaarden, paa Ty-skebryggen, 258
- Riksembeder, 44
- Rimur av prins Eberard og Sulimu Sultansdot-tur, 150
- Rinnovimento civile d' Italia, 492
- Ritualets forbedring m. m. (betænkn.), 103
- Rogne, gaard, 67
- Romerske antikviteter, 182
- Romerske indskrifter, 30
- Romerske ret, 182
- Romsdal, 193
- Rosendal baroni, 174, 207, 255
- Rudera paa Sellø, 4
- Rundfisk, kommission, 1777, 193
- Runealfabet vedk., 261
- Rune- og andre indskrif-ter i Bergens stift av W. F. K. Christie, 255, 262
- Rune-monumenter i Ber-gens stift av W. F. K. Christie, 255, 262
- Sagaer, 58, 90, 182
- Sagens manuskripter, 329 385, 485, 486, 488
- Sakregister til „Norgis Low“ (1650), 95
- Salerno, 30
- Salmer, 143, 329
- Salmer av Lyder Sagen, 329
- Samlebind, 136, 251
- Samling av anordninger og resolutioner vedk. Bergen, 249
- Samsøe prester, 159
- Sandven, gaard, 67
- Sandvigen, gaard, 67
- Sang, kirkelig, 66, 74, 149, 186, 263, 504
- Sartor, 56, 221, 350, 394
- Schiolernes genealogi, 100
- Schubarts myntsaml., 138
- Segl, 67, 174, 202, 208, 261, 325, 438, 444
- Sellø, 4
- Selskabet for Norges Vel ang., 174, 186, 318
- Selskabet til videnskabe-lighedens fremme i Ber-gen, 229
- Selskabssange (1799—1850) 488
- Selvbiografier, 183, 184, 185, 215, 234, 245, 358, 401, 438
- Sessionsattest, 1795, 421
- Session-seddel, 252
- Seyer-Biergets bergverk, 319
- Sillejord, 71
- Sjæle-Register for Aug-voldsnes, 1781, 216
- Sjøstrand i Sogn, 83
- Skaalholt paa Island, 128
- Skaane, 140
- Skandinaviske fiske (av Heltzen), 315
- Skandinavismen 506
- Skatmester, 44
- Skatsedler og kvitteringer fra ca. 1750—1800 vedk. Bergens by, 270
- Skibbye kirke paa Sjel-land, 127
- Skibreder i Bergens stift, 181
- Skibsfart vedk., 21, 32, 167, 184, 193, 231, 232, 255, 274, 380, 445, 468, 497, 512
- Skielderupernes genealo-gi, 99
- Skiftebrever, (akter m. m.), 1, 83, 147, 175, 185, 226, 242, 252, 348, 359, 374, 375, 376, 379, 421, 450, 451, 455, 456, 457, 458, 459, 461, 462, 487, 498, 499

- Skifter i Lyster skibrede, 421
- Skifter i Nordhordland vedk., 175
- Skiftedecisionsakt, 498
- Skifteforvaltningen, 177
- Skipperlauget i Bergen, 167
- Skirner vedk., 208
- Skjøngehulen, 4
- Skjøter, se hjemmelsdokumenter
- Skjøter, forlik og dommer fra det trondhjemske i tiden 1604—1779, 193
- Skodje kirke, 185
- Skodje sogn, 185
- Skog i Fresvik, 83
- Skogsvaag, 350
- Skoler vedk., 33, 46, 47, 76, 111, 143, 152, 178, 183, 245, 402, 404, 486
- Skolevæsen vedk., 33, 178
- Skomakerlauget i Bergen, 167, 488, se Tilæg s. 141
- Skriftemaal, 104
- Skrifter av blandet indhold, 7, 56, 67, 92, 112, 118, 135, 136, 147, 149, 157, 158, 159, 160, 166, 174, 176, 177, 178, 181, 182, 184, 185, 186, 192, 193, 231, 233, 245, 251, 252, 255, 261, 262, 329, 351, 385, 392, 394, 396, 421, 444, 445, 476, 488
- Skrivebok for Hartvig Irgens (1760), 143
- Skrædderlauget i Bergen, 167
- Skuespil, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 474, 485
- Skysdsferdsforordning av 21/12 1648, 95
- Skyteselskap i Bergen, 18, 279
- Slaget paa Bergens vaag 1665, 75, 245, 255, 316
- Slagsverd fra Øvrebo, 255
- Slegtsopptegetninger, 57, 135, 155, 188, 215, 234, 438, 440, 443, 444, 445, 488
- Slidre kirke 197
- Slidre prestegjeld, 67
- Slindebirken, 255
- Smede- og urmakerlauget i Bergen, 167
- Smøraas, gaard, 456, 465, 466
- Snekkerlauget i Bergen, 167
- Snorres Edda, 90
- Sogn, 4, 5, 83, 174, 179, 186, 190, 197, 205, 207, 227, 255, 282, 287, 421, 519
- Sogndal, 4, 186
- Sole-gaarden paa Tyskebryggen, 258
- Solheim, gaard, 438
- Solheimslie, gaard, 466
- Solvorn, 197
- Sonetter, 30
- Sophies Minde, gaard, 175
- Sortedøden, 185
- Sorthe, gaard, 185
- Spanien, 29
- Spansk brevsamling vedk. inkvisitionen i Spanien og Portugal, 29
- Specifikation over følgeskabet paa Christian VII's utenlandsreise 1768—69, 184
- Spillene ved Hanse-Kontoret i Bergen, 441
- Sprogstudier, 68, 71, 174, 179, 180, 207, 255, 261, 262, 524
- St. Mariæ kirke i Bergen vedk., 34, 183, 184, 189, 208.
- St. Olufs kirke i Bergen, 255
- St. Stephans hospital i Tonsberg, 188
- St. Sunnivas kloster, 203
- Stalbohms samlinger, 246, 247, 248, 249
- Stambok for orientalisten Chr. Mohn, 228
- Stamtavle over slekten: Blich, 290
Brown, 520
Bødtker, 347
Frimann, 337
Krohn, 438
Losneslegten, 174
Orning, 405
- Starhuset (i Bergen), 261
- Statistik, 21
- Stavanger, 67, 255
- Stavanger capitul, 67
- Stedje, gaard, 174, 197, 282, 493
- Stene-gaard (Stend) i Fane, 438, 443, 456, 463, 466
- Stenfigurer i B. M. 255
- Stenkors, 255
- Stenring i B. M., 255
- Stenurne i B. M., 255
- Stenredskaper fra oldtiden etc. av W. F. K. Christie, 262
- Steensletten, 67
- Stiftelser i Bergen, 1816, 261
- Stiftsbefalingsmænd i Bergen, 174
- Stilebøker og forelæsningshefter i tiden 1823—33 for Carl Nic. Stoud Platou, 392
- Stjernekart og stjernefortegnelse, 232
- Stjerne-visen. Optegnelser fra Egersund, 328
- Storia di Girolamo Savonarola, 491
- Stormernes genealogi, 98

- Stortinget, 178, 191, 490, 503
- Stortingets brev til Christie 1814, 503
- Stortingsdeputationen til Stockholm 1823, 178
- Strandebarm kirke, 203, 206, 234
- Stranden sogn, Søndmør, 185
- Struensees beretning om hans behandling av Christian VII m. m., 184
- Stromshaug i Raade, 174
- Sunds prestegaard, 175
- Supplementer til biskop Neumanns „Reiser i Sogn o. s. v., 4, 519
- Supplikker fra Dahm Lau, 184
- Svaneapoteket i Bergen, 487
- Svendebrev fra skomakerlauget, 488
- Svensgaarden paa Tyskebryggen, 211
- Svensk patriots tanker ang. manufacturerne og den høye vexel-cours i Sverige, 1755, 192
- Svenske krigsfanger i 1719, 335
- Svenske plantenaavne, 302
- Svenske ridderordener, 176
- Sverrig vedk., 30, 35, 58, 64, 115, 118, 120, 140, 148, 176, 177, 178, 192, 193, 208, 302, 335, 378, 398, 428, 516
- Sydnes gaard, 259
- Søassuranceselskap i Bergen 1809—10, 445
- Sødyr samlede ved Ørlandet og Hitteroen (fortegnelse), 200
- Sødyr, ved Norges kyster, 261
- Sofarendes fattighus, 25
- Søindrullering vedk., 513
- Søkelven sogn, 185
- Søllerød, 111
- Somandskabsbok, 512
- Søndeled sogn, 160
- Søndfjord. 4, 5, 174, 200, 207, 227, 396, 401, 519
- Søndfjordske optegnelser, 396
- Søndfjordske viser og sagn, 396
- Søndhordland, 5, 207, 444, 519
- Søndmør, 5, 67, 126, 185, 207, 218, 242, 255, 262, 298, 393, 519
- Søndmørs historie ang., 185
- Søndmørs personalhistorie, 185
- Søndmørske handelstands økonomiske forfatning for 200 aar siden, 185
- Søraas, gaard, 456
- Søreide, gaard, 466
- Sørovertogt, 8
- Søvæsen vedk., 8, 25, 32, 118, 129, 167, 184, 231, 232, 380, 404, 488, 512, 513, 514
- T**abellen zur Ausrechnung Kugel-Stapeln, 158
- Taler og foredrag, 45, 73, 76, 77, 105, 130, 154, 163, 178, 185, 194, 355, 357, 377, 392, 393, 406, 439, 440, 441, 484, 501
- Tanker ved tilfælde om de nuværende feudes eller lehn i Danmark osv. Ca. 1750, 51
- Takstforretninger, 174, 175, 456
- Tegninger (og illustrationer), 19, 22, 28, 35, 36, 48, 145, 149, 162, 166, 167, 174, 187, 188, 190, 193, 195, 197, 200, 202, 208, 209, 228, 230, 234, 235, 238, 245, 255, 261, 274, 289, 298, 303, 305, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 325, 330, 336, 338, 339, 362, 368, 370, 371, 372, 373, 380, 383, 385, 386, 404, 422, 436, 437, 438, 443, 444, 467, 477, 487, 488, 510, 511, 518
- Tegning, humoristisk, av Bergens bysegl av professor Dahl, 197
- Tegninger, Lyder Sagen, 385, 509
- Tegninger, originale, vedk. Nordhavseksped. 1876—78, 510
- Tegninger i tusch og akvarel. Fra ca 1800, 238
- Tegninger til zoologien av P. Stuwitz, 310
- Teknik, 92, 158
- Tendfjord, gaard, 185
- Teorica del Sovranaturale, av Vincenzo Gioberti, 492
- Teorien om den norske floras indvandring under vekslende tørre og fugtige perioder, 400
- Testamenter, 174, 175, 445
- Testimonia publica quorundam rectorum, ca. 1685—1702, 160

- Testimonier (Ole Borchs), 1668—1674, 159
 Teater vedk., 230, 283, 413, 414, 415, 416, 417, 418
 Thekla von Thurn eller scener av trediveaarskrigen, 49
 Theologia naturalis, 46
 Theologia revelata, 47
 Theologi, se religion
 Thor Degns forklaring over jydsk lov m. m., 62, 124
 Thornberg, høvdingesæte, 255
 Tilder, gaard, 193
 Tingholdspenge, 181
 Told vedk., 24, 243
 Topografi, 4, 5, 17, 19, 35, 48, 52, 53, 54, 174, 175, 185, 191, 193, 207, 222, 233, 245, 249, 255, 256, 259, 261, 274, 289, 315, 367, 389, 476, 483, 519
 Trankvebar, 92
 Tren, ø, Helgeland, 315
 Tromsø amt, 470
 Trondhjem, 5, 6, 10, 67, 118, 141, 144, 189, 190, 208, 230, 255, 384, 448
 Trondhjems byes privilegier, 10, 144
 Trondhjems domkirke, 67
 Trondhjems erkebispresidens, 255
 Trondhjems kongsgaard, 255
 Trondhjems stift, 5, 48, 193, 208, 227
 Trondhjems videnskapselsk. vedk. (Det norske Videnskabers Selskab) 6, 48, 60, 141, 190, 261, 384
 Trykt hefte med billeder av Struensee og Brandts liv, 193
 Trykt teaterplakat fra 1834, 283
 Trælasthandel med England, 185
 Tugt- og Manufacturhuset i Bergen 1788—1792, 247
 Tvedt, gaard i Onarheim, 67
 Tvedt, gaard i Radøe, 456
 Tvilde, gaard paa Voss, 67, 421
 Tyrkisk haandskrift, 366
 Tyrkiske firmaner, 274
 Tysk pharmacopœa, 91
 Tyske kontor i Bergen vedk., 10, 11, 16, 183, 189, 211, 212, 213, 214, 245, 249, 254, 258, 278, 388, 407, 441, 442, 445, 460, 497, 515
 Tyske kontors (Bergen) privilegier, 10, 11, 245, 249
 Tyveri og tyve, 261
 Tønder, 89
 Tønsberg, 188
Uagtsomhet, hvorved forbrydelse forøves, 176
 Ullensaker, 255
 Ullensvang, 261
 Underretning for folk paa landet ang. sundheten, 56
 Underretning om Fredrikshalds beleiring og Carl d. 12tes død, 120
 Underretning om matrikelskylden 1816, 177
 Understøttelseskoms. for uheldige sjømænd i Bergen, 514
 Universitetet i Kristiania ang., 174, 182, 255, 383, 392, 406, 501
 Upsala herbarium, 516
 Urda vedk., 196, 198, 203, 208, 233, 255, 262, 338, 385
 Urmakerlauget i Bergen, 167
 Urnes kirke, 197
 Utklarerte skibe fra Bergen. 1778—87, 184
 Utlægning og fortolkning av „Hoisangen“, 357
 Utmaaling av straf, 176
 Uttog av Absalon Peder- sen Beyer, 87, 192
 Uttog av Dr. Anton Fre- derich Büschings hi- storie om de tegnede skione kunster etc., 332
 Uttog av Ole Worms te- stimonier, 159
 Utstillinger, 27, 284, 340 363, 364
 Utstillingsdiplomer, 363, 364
Vaarens utvikl. i Tromsø amt, 470
 Vaartorskens behandling, 220
 Vandstandsmerker i Nord- lands og Finmarkens amt, 382
 Vang kirke, 197
 Varaldsø kirke, 203, 234
 Vatne kirke, 185
 Vaulardal, gaard, 467
 Vedø sogn paa Søndmør, 108, 126, 185
 Vedø ældre historie, 185
 Veiviser i Bergens mu- seum. 203 — do. i den naturhist. saml., 521
 Veivæsen, utkast til lov, 176
 Velia, 30
 Verdenshistorie, 37, 181, 182
 Vermes & Mollusca, efter Møller Kielsen & Bo- rowsky, 304

- Vestmannalaget (i Bergen), 493
 Videnskapsmandens sande store værd i staten; tale, 76
 Vigerøen, 4
 Vik i Sogn, 83
 Visitaz-protokol over Skaane m. m. fra 1617—1636, 140
 Voldseth, 185
 Volsunga saga, 182
 Voss, 5, 67, 174, 179, 207, 255, 421, 426, 519
 Voss og Hardangers prestehistorie, 174
 Votum i saken ang. kjøpstedsskattens fordeling 1821, 176
 Vægt (og maal) vedk., 82, 88, 153
- W**ach-Ordnung des Con-
 toirs in Bergen, 1704, 189
 Waffenlehre, 351
 Waldemar II's danske lov, 1240, 79
 Watne sogn, 185
- Wernersholm, gaard, 443, 444
 Wigroen, 185
 Windings prædikener, 1729—1753, 130
 Wintersborg, baroni, 51
 Worms testimonier, 159
 Worm (Jacob) ulykkelige manuscript, hvis trykning dømte ham til døde, 84
- Y**lmheim kirke, 255
- Z**oologi, 56, 145, 189, 191, 200, 221, 239, 261, 296, 299, 303—315, 334, 350, 371, 373, 378, 394, 437, 447, 471, 510, 511
 Zoologisk samler. Av Peter Stuwitz, 308
 Zoologiske notiser og tegninger. Av Axel Boeck, 311
 Zoologiske tegninger, 373, 510
 Zoologiske tegninger og optegnelser. Av P. Stuwitz, 311
- Æ**gteskabskontoret eller rige Ægteskaber. Kommedie, 417
 Ænes, gaard i Kvinnherred, 155
 Ærendlevs og Olsdorps prestekronike, 110
 Æresdigte til Tordenskjold, 174
- Ö**fersigt öfver svenska lagarne. Av J. G. Liljegreen, 177
 Öfersigt öfver svenska lagarnes historie. Av J. G. Liljegreen, 177
 Ökonomiske noticer av Christie, 187
 Øl, 231
 Ørlandet, 200
 Ørskoug herred, 185
 Ørskoug kirke, 185
 Øvrebø, gaard, 255
 Øvrighet i kjøpsteder, 177

2. Personregister.

- A**abel, Peder Pavels, provst, 174
 Aakre, Berent Erichsen, 262
 Abelseth, slegten, 185
 Abelseth, Maren Madsdatter, 242
 Abelseth, Ole Larsen, 242
 Adolph Fredrik, konge, 193
 Ager, Samuel, 425
 Ahlefeldt, Claus, generallojtnant, 316
- Ahnen, Iver von, 282
 Amundsen, Roald, 490
 Anchersen, I. P. professor, 116
 Andersen, Erik, 421
 Andersen, Halvor, revisor 524
 Andersen, Iver, foged, hans slegt, 98
 Anker, Carsten, statsraad, 52, 78, 80
 Anna Sophie, dronning, 125
 Anson, George, 231
- Appelløf, A., professor, 378
 Arendt, Martin Friederich, antikvar, 195, 261
 Arentz, Frid. Christ. Holberg, rektor, 46, 47, 329, 402
 Aristophanes, 182
 Armauer Hansen, Gerhard, overlæge, 502
 Astrup, slegten, 185
 Augustinus, Melchior, sogneprest, 141
 Axlebiorg, F. Joensen, 426

- Baade**, Jocumine Angell, 393
Baade, Peter Daniel, provst, 185
Bajer, Fr., 493
Bang, Oluf L., justitiarius, 193
Bantsbil, Jacob, 185
Baring, Daniel Eberhard, 69
Behrens, Didr. Henr., 233
Benancio, Lisseto, 231
Bendixen, B. E., skolebestyrer, 334, 386, 479
Benkestok, slegten, 67
Bennebaum, Carl, assistent, 444
Berg, Magnus, kunstner, 113, 518
Bergman, F. V., lodsolderm., 506
Berner, H. E., borgermester, 493
Bernhoff, C. J., 174
Bernhoft, Christian Hansen, sogneprest, 139
Bernhoft, Wilhelm, toldinspektør, 329
Bernstorff, A. P., greve, 193, 427
Besche, de, slegten, 487
Besche, Bergitha Catharina de, f. Fasting, 487
Besche, Johan Carl de, apoteker, 260, 428, 487
Besche, Karen Dorothea de, 487
Beyer, Absalon Pederssøn, 52, 67, 87, 174, 192, 251, 261
Bildsøe, foged, 78
Bildt, Daniel Knudsen, 255
Bircherod, Thomas B., 160
Bjelke, Jens, 255
Björnson, Bjørnstjerne, 230, 403, 493
Blacks enke & co., firma, Kjøbh., 448
Blich, slegten, 290
Blich, W., 290
Blichfeldt, Henrich Frantzen, bergverksbestyrer, 165
Bloch, hofprest, 113
Bloch, 315
Blumenthal, Mathias, kunstmaler, 219
Blütting, Joachim, jurist, 89
Blytt, Axel, professor, 400
Boalth, Jens, rektor, 261, 509
Boeck, Axel, 311, 314
Boeck, C., 311, 314
Bomare, 315
Borch, Alexander, sogneprest, 139
Borch, Anders, rektor, 160
Borch, Ole, 159
Borneman, O., biskop, 130
Borowski, 315
Bostede, Mauritz, 215
Boye, Albertine, 508
Braad, Christoph. Heinr., 58
Braage, Jens, 488
Braem, overpræsident, 184
Brandal, slegten, 185
Brandal, Peder, sogneprest, 448
Brandall, Rasmus Pedersen, vicepastor, 242
Brandt, Ahlert, Heinrich, 329
Brandt, C. Lossius, 282
Brandt, Envold, greve, 193
Breche, J., 391
Bredahl, Nils, 488
Brejer, Hans Olsen, sogneprest, 139
Brinch, Ambrosia, f. Michelsen, 107
Brinch, Iver, prest, 107
Broch, Just, 414
Brochmann, D., 406
Brodtkorb, Anne Thue, 431
Brose, Kirsten, frue, 234
Brown, Philomene Leopoldine, D. H., 520
Brun, slegten, 100, 202
Brun, Joh. Nordahl, biskop 329, 356
Brun, Morids, borgermester, 149
Brun, Petter, kaptein, 202
Brun, Wenche Cecilie, f. de Besche, 355
Bruun, Christopher, prest, 493
Bruun, T. C., 488
Brunchorst, Jørgen, dr., minister, 350, 420, 521
Brunsmund, B., overtoldbetjent, 193
Brøgger, Jean, 81
Brynjolfsen, Sigurd, lagmand, 67
Brynning, Sophie, 488
Bucher, H., tegner, 510, 511
Bugge, Søren, professor, 182
Bull, A., 512
Bull, H. G., 141
Buschings (Magasin), 174
Büchner, J. A. W., stadsfysikus, 186, 448
Büsching, Anton Fr., dr., 332
Bø, Per, 493
Bødtker, slegten, 347
Bødtker, Friderich, provst, 347
Bødtker, Henning, sr., 347
Bødtker, Olaf, bureauchef, 347
Bogh, W. F. C., 72, 262
Børge, erkebiskop i Lund, 80

- Carbner.** Johan, kontorsk sekretær, justitsraad, 348
Carbner. Margrethe, frue, 348
Carl d. 12te, konge, 120
Carl Gustav, konge, 115, 118
Carl Johan, konge, 30, 58, 174
Caroline Mathilde, dronning, 193
Cheitmæus, Martin, provst, 117
Christensen, Søren, sogneprest, 50
Christian IV, konge, 96, 156
Christian V, konge, 36, 266, 267
Christian VI, konge, 19, 77, 105
Christian VII, konge, 125, 184, 193
Christian Fredrik, konge, 253, 486, 488
Christensens Sønner & Harboe, firma, Kjøbh., 448
Christie, slegten, 135, 448
Christie, Andreas, kapellan, 56, 135, 350
Christie, Edvard, 46
Christie, Hendrich, 145
Christie, Johan K., 255
Christie, Johan Koren, postmester, 431
Christie, O., læge, 227
Christie, Werner H., lagmand, 444
Christie, Werner Hosewinckel, toldkasserer, 46, 174, 193, 198, 368, 369
Christie, Wilhelm Friman Koren, præsident, stiftamtmand m. m., 3, 21, 48, 52, 59, 65, 67, 68, 69, 72, 77, 78, 85, 86, 87, 135, 146, 154, 166, 174, 175, 179, 180, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 195, 196, 197, 199, 200, 203, 204, 207, 208, 209, 222, 224, 227, 233, 235, 239, 241, 255, 261, 262, 285, 315, 383, 385, 394, 421, 422, 431, 433, 481, 489, 503, 507, 524
Christierni, Severinus, 50
Cicero, 182
Cicignon, Johan Caspar, kommandant, 12, 316
Clausen, Jacob, 110
Cold, Birgitte Andersdtr., 444
Coldrup, slegten, 98
Collins, Daniel, 136
Conradi, G. J., hofprædikant, 119
Cortin, Rasmus Finde, lektor, 22, 261
Cramer, Arnold Friederich, major, 162
Cramer, Christian, 342
Crawford, Thomas, adjunkt, 351
Crommetie, slegten, 223
Daae, kaptein, 185
Daae, Aagaat, bibliotekar 478, 520
Daae, H., cand. theol. 1829, 410
Daae, Ludvig, sogneprest, 76
Daae, M., 255
Dahl, Hans, købmand, 261
Dahl, J. C., professor, 197
Dahl, M., murmester, 421, 486
Dahl, N. G. A., major, 67, 188, 255
Dahl, N. G. A., provst, 155, 174
Dalum-Lau, proviantsforvalter, 184
Dall, slegten, 67
Dall, Ofve, 67
Dall, Laurits, 67
Danckertsen, slegten, 438
Daneskjold-Laurvigen, greve, 166
Danielssen, Daniel Cornelius, Dr., 326, 358, 365, 421, 437, 510
Darre, slegten, 99
Davidson, William, 8
Dechezaulx, Jean Etienne, generalkonsul, 448
Dediken, Hans Heurich, forstander, 25
Degn, Thor, 62, 80, 89, 124
Deichman, B., biskop, 112
Dietrichson, L., professor, 479.
Dinesen, Jens, profes., 153
Dometius, R. M., sogneprest, 330
Dreier, Maria Christiana, 261
Dreyer, foged, 469
Dreyfus, Abraham, forfatter, 417
Dynner, H. B., apoteker, 260
Dyrhoff, Math., 64.
Eberhard, A. G., 49
Edwardsen, Edvard, konrektor, 53, 54, 245, 505
Edwards, Milne, 261
Egeberg, E., løjtnant, 54
Egeberg, Westye, 448
Eiksel, Joseph, 369
Ekhoft, Ingeborg Margareta, 1
Ekrol, slegten, 185
Ekrol, K. P., 185
Elholm, P. N., klokker, 132, 186
Ellingsen, Lasse, skolelærer, 155

- Ellingsøn, Peder Mæløen, 429
 Engelbrechtsdatter, Dorthe, 186
 Engelhart, stiftsprovst, 191
 Engelhart, S. F., 500
 Erichsen, Madtz, 147
 Erik, konge av Danmark, 80
 Erlandsen, Philip, 67
 Erlandsdatter, Sigrid, 67
 Erlendr (Losneslegten), 67, 174
 Erpecom, von, slegten, 223
 Esmarch, L., 315
 Eymundarson, Sigfus, 493

Falsen, slegten, 178
 Falsen, Anna Henrikke Petronelle, 178
 Falsen, Christian Magnus, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 176, 177, 178, 181, 507
 Falsen, Envold Munch, sorenskriver, 182
 Falsen, Hagbarth, stiftamtskriver, 178
 Fasting, Claus, borgermester & politimester, 245, 246, 256
 Fasting, Claus, raadmand, 186, se Tillæg s. 141
 Fauske-ætten, 185
 Felgenhauer, Marie, 174
 Finaasen, Nicolai, 488
 Fleischer, E., 315
 Flintoe, bygmester, 178
 Flor, Christen, toldinspektør, 438
 Flor, Fredrik, Otto, 260
 Forman, slegten, 223
 Forman, Hans Berendtsen, raadmand, 192

 Forman, Henrik Henriksen, til Lysekloster, 448
 Foss, etatsraad, 106
 Foss, Maria Christiana, 261
 Foss, Mathias, sogneprest, 261
 Foss, Peter, 160
 Foswinkel, Fredrik, 488
 Fredrik II, konge, 67, 118, 156
 Fredrik III, konge, 118, 131
 Fredrik IV, konge, 125, 188
 Fredrik V, konge, 77, 112
 Fredrik VI, konge, 195, 253
 Fredrikshald, 120
 Friele, Christian, stads-hauptmand, 24
 Friele, Herman, kjøbmand, 345
 Fries, Thore M., prof., 428, 516
 Friis, slegten, 193
 Friis, Palle, 174
 Frimann, slegten, 337
 Frimann, Christopher, 75, 183
 Frimann, Claus, provst, 154, 433
 Fritzner, Johan, 81
 Fritzner, Otto Thott, 47
 Frøchen, H. J., 10
 Funke, 315
 Fylling, Peder, 185, 218, 255

Gaaes, Hans, biskop, 245
 Galtung, slegten, 174
 Galtung, Hans Jacob til Thorsnæs, 409
 Garmann, Herman, generaltoldforvalter, 234

 Gautesdatter, Guri, paa Fimreite, 174
 Gebelein, H., 234
 Geelmuydens (enkes bokhandel), 403
 Gerner, Henrik, provst, 57
 Gerner, Jens, kammerraad, 57
 Giedde, von, majorinde, 51
 Gierdtzdaatter, Maren, 133
 Gioberti, Vincenzo, 492
 Giske-ætten, 185
 Gjerdrum, slegten, 234
 Gjerdrum, Karen, 234
 Gjerdrum, Ole, sr., sogneprest, 234, 424
 Gjerdrum, Ole, sogneprest, 424
 Glud, Severin, rektor, 160
 Gotthold, 361
 Graff, Harald, læge, 349
 Gran, slegten, 202
 Greger, Hans Falck, kjøbmand, 193
 Greve, Arendt, Aastvedt, 334, 371
 Greve, Jan Arntsen, 471
 Grieg, Georg, boktrykker, 493
 Griffenfeld, greve, 117
 Grip, Jørgen, kjøbmand, 278
 Grundtvig, N. F. S., 331
 Grøn, slegten, 98
 Grønvald, Fredrik Chr., 405
 Gundersen, Anna, 54
 Gunnerus, J. E., 315
 Guthormsdotter, Valborgh, Voss, 67
 Gyllenstiern, Axel, statholder, 156
 Görbitz, Johan, kunstmaler, 228
 Görbitz, Maria Elisabeth, 175

- Hafstad**, Ole, lensmand, 335
- Hagerup**, slegten, 100
- Hagerup**, Chr., 193
- Hagerup**, Christian Fredrik, Dr., 448
- Hagerup**, Eiler, d. æ., biskop, 102, 103, 104, 126, 188
- Hagerup**, Eiler, d. y., biskop, 438, 448
- Hagerup**, Eiler, etatsraad, amtmand, 448
- Hagerup**, E. Fruegaard, 135
- Hagerup**, Hans, stiftamtmand, 448
- Hagerup**, secretair, (antagelig Lauritz Smith), 448
- Halény**, Ludovig, forfatter, 418
- Halvorsen**, Anders, Ytre Matre, 252
- Halvorsen**, Jens Braage, 349, 397, 398, 399, 406,
- Hammers**, (samling), 6
- Hans**, konge av Danmark, 80
- Hansen**, Claus, bankkasserer, 506
- Hansen**, D., branddirektør, 475
- Hansen**, Friedr., skipper, 468
- Hansen**, Gerh. Armauer, overlæge, 502
- Hansen**, Hans, lagmand, 234
- Hansen**, Jørgen, (Bergenhus), 67
- Hansen**, M., bokbinder, 361
- Hansen**, Wilhelm, stiftamtskriver, 466
- Hanson**, Olafur, 150
- Hardenbeck**, Dorthé Engelbrechtsdatter, 186
- Harmens**, slegten, 497
- Harmens**, Christopher, 498
- Harmens**, Georg, 497
- Harmens**, Hillebrand, sr., 497
- Harmens**, Hilbrand, jr., 497
- Harmens**, Johan Cordt, sr., 497
- Harmens**, Johan Cordt, jr., 497
- Heboe**, Elisabeth Pedersdaatter, 186
- Heiberg**, Christopher, skipper, 468
- Heiberg**, P. A., digter, 183, 184, 408, 438, 439, 445
- Helland**, Amund, kjøbmand, 331
- Helsing**, slegten, 100
- Heltzen**, Iver Ancher, sogneprest, 303, 304, 315
- Hersleb**, Peder, biskop, 77, 102, 105, 188
- Hersleb**, S. B., professor, 392
- Hertzberg**, N., provst, 130, 188, 272
- Hess**, Leonard, 215
- Hesselberg**, E., byfoged, 112
- Hieronimus**, religiøs lærer, levet ca. 1200, 28
- Hiort**, H. I., 109
- Hjelmoe**, Aslak Sjursen, 499
- Hjort**, Hans Jacob, 185
- Hjortdal**, Elias, 35
- Hoff**, Anna Dorothea, 829
- Hoff**, F., artilleriofficer, 243
- Hoffman**, H., 153
- Hofnagel**, Mikel, 157
- Hojer**, A., profess., etatsraad, 55
- Holberg**, Ludvig, 114, 231, 377, 474
- Holck**, Ole Elias, til Alværn, generaladjutant, 174, 186, 187, 255, 272
- Holmboe**, C. A., 174, 255, 368, 419
- Holmboe**, Hans, rektor, 313
- Holmboe**, Jens, foged, 278
- Holmboe**, Jens, direktør, 378, 470, 523
- Holst**, Christian, kammerherre, 398
- Holst**, Lars, justitssekretær, 493
- Holstein**, greve, 116
- Honingdal**, slegten, 185
- Hopstock**, A. J., frk., 438
- Horneman**, J. W., botaniker, 315
- Huitfeldt**, Arild, 62
- Hvas**, Jens, til Fodsløtte, 147
- Hvas**, Sofie, frue, 147
- Hveding**, Daniel, 136
- Hveding**, 98
- Hvid**, prokurator, 112
- Hyld**, Erich, 61, 268
- Høyer**, slegten, 98
- Ibsen**, Henrik, 230
- Innocents**, pave, 156
- Irgens**, Hartvig, 143
- Irgens**, kancelliraad og sorenskriver, 187
- Isachsen**, Andr., skuespiller, 230
- Iversen**, Lars Peter, 469
- Jacobellus**, Johannes (Julstrensis), 66
- Jacobsdatter**, Gertrud, 421
- Jacobsen**, Ander, sogneprest, 174

- Jacobæus, Holger, 20
 Jansen, Helmich, kjøbmand, 193
 Janson, Christiane Benedicte, f. Krohn, 356, 438, 459
 Janson, Herman D., hof-agent, 356, 438
 Janson, Herman D., konsul, 193
 Janson, Kristofer, forfatter, 493
 Jenssen, Michel, borgermester, 67
 Jensenii, student, 116
 Jentoft, Sigvard Kildal, 430
 Jessen, Erich Johan, 123
 Johansen, Baard, Steene, 425
 Joensen, Hafthor, efterslegt, 67
 Jordan, Caspar, 7, 250, 251
 Juell, Byrge, 255
 Juell, Kierstine, frue, 262
 Jørgensen, Strange, raadmand, 215
- K**asbøl, slegten, 100
 Kahrs, Ditmar, 381
 Kamerer, Johann Joseph, 325
 Keyser, Jens J., professor, 182
 Keyser, Jacob Rudolf, lektor, 182, 383, 392
 Kieding, Jørgen, navigationsmester, 74, 157, 380
 Kielland, Alexander, 508
 Kielland, Jacob, kjøbm., 448
 Kielland, J., firma, 448
 Kielsen, F. C., 315
 Kierulf, Castus, 342
 Kierulf, Jonas, 19
- Kingo, Thomas, 7, 74
 Kisbye, R. S., konrektor, 73
 Kløver, Lorentz Diderich, major, 48, 489
 Klæbo, Jon, 493
 Kløwe, A. J., 362
 Knag, slegten, 185
 Knag, Jens Mortensen, 218
 Knag, Niels, lagmand, 282
 Knagenhjelm, N., gods-eier, 448
 Kolderup, slegten, 98
 Konow, A., 81, 162
 Konow, Jan. skipper, 380
 Konow, Wollert, statsminister, 490
 Koren, Christiane, forfatterinde, 49, 399
 Koren, J., Dr., konserverator, 200, 203, 510
 Koren, W., 222
 Krefting, Johan, not. publ., 175, 445
 Krog, Jacob, 145
 Krog, Peder, biskop, 126
 Krog, P. C., kaptein, 448
 Krogh, von, slegten, 202
 Krogh, Fredr. von, til Haagenvig, 448
 Krogh, Jacob (1791), 220
 Krogh, N. F., oberst & generalveimester, 448
 Krohn, slegten, 438—468
 Krohn & Co., firma, 445, 468
 Krohn, Albert Henrik, stadshauptmand, 454
 Krohn, Alida Catharina, 456, 459
 Krohn, Christiane Benedicte, 356, 438, 459
 Krohn, Claus, sr., kjøbmand, 438
 Krohn, Claus, jr., agent, 356, 438, 458
- Krohn, Dankert D., hof-agent, 175, 438, 440, 449, 450—453, 459
 Krohn, Gjertrud Magdalena, 438, 460
 Krohn, Hans, agent, 438
 Krohn, Henrik, literat, 493
 Krohn, Ingeborg, Benedicte, 438
 Krohn, Johan Joachim, kjøbmand, 438
 Krohn, Johan Plate, rentenist, 446, 459
 Krohn, Johanne Margrethe, 438, 450—453, 459
 Krohn, Michael, konsul, 446, 459, 468
 Krohn, Michael & Co., firma, 468
 Krohn Wenche Cecilie, 355, 438, 459, 484
 Krohn, Wollert, etatsraad, 355, 438, 444, 445, 448, 455, 459, 468, 484
 Krohn, Wollert D., agent, 443 448, 456, 457, 459, 468
 Krohn, Wollert D., konsul, 289, 435, 438, 439, 440, 441—444, 467, 468
 Kruchow, Jørgen, til Thierne, 174
 Kruse, Jørgen, Elert, 82
 Kruse, Laurids, hovidsmand, 174
 Kroepelien, Johan, kjøbmand, 429
 Kyhle, Caroline, frk., 410
 Köhler-Banner, 184
 Kølle, slegten, 289
 Kølle, Catharine Hermine frk., 289
- L**aading, Herman, sceneinstruktør, 230
 Lahn, byfoged, 261

- Lagabøter, Magnus, konge, 67
 Langberg, myntmester, 164
 Lange, Chr. U. A., riksarkivar, 2, 174
 Lange, Jacob de, 129
 Lange, Lorents, prof., 182
 Lange, Margrete, frue, 147
 Langebek, Jacob, geheimearkivar, 206
 Langemarck, J., soofficer, 404
 Langlo, slegten, 185
 Lassen, Alb., assessor, politimester, 65, 177
 Lassen, Nic. Chr., Vendedboe, toldinspektør, 329
 Lau, Dahm, proviantsforvalter, 184
 Lau, Daniel, 193, 197, 352, 395, 518
 Lauritsson, Herluf, 157
 Laurvigen, Danneskjold, greve, 166
 Leganger, slegten, 83
 Leganger, Erich Iversen, sogneprest, 83
 Leganger, Iver Eriksen, sogneprest, 83
 Leganger, kaptein, 1826, 174
 Legge, A. K., engelsk soofficer, 8
 Legrejd, Anders Torstensen, 376
 Lekve, slegten, 289
 Lem, slegten, 98
 Leth, slegten, 98
 Levetzou, A. von, stiftsbefalingsmand, 194
 Liebig, Justus von, 351
 Liljegren, J. G., 177
 Lillienkiold, Bendix, 35
 Lillienkiold, Hans Hansen, 35
 Lind, Christopher, 488
 Lindebrække, O., 493
 Lindt, Joen, 63
 Linné, Carl von, 148, 315, 378, 428
 Linné, Carl von, jr., 428
 Lippe, von der, slegten, 438
 Lippe, Jacob v. d., sogneprest, 438, 448
 Lisch, 31
 Lobedantz, G., 69
 Lofthus, Olav, redaktør, 493
 Losneslegten, 67, 174
 Losting, J. L., kunsthändler, 373, 479
 Losting, Max, læge, 476—488
 Lous, Carl Schelven, 84
 Lovise, dronning, 126
 Lund, slegten, 99
 Lund, Claus Pedersen, sogneprest, 139
 Lund, H., 413
 Lund, Jacob G., kaptein, 339
 Lunde, Caspar, 273
 Lundh, Gregers F., 255
 Lunge, Vincents, 72
 Luxdorff, Willum Bolle, geheimeraad, 64, 78, 115, 245
 Lyngø, Bernt, 516
 Lützow, Carl Emil von, 74
 Maaløe, H., prest, 261
 Maansøn, Enoch, 63
 Maartman, slegten, 488
 Maartman, Christen Hansen, 236
 Maartman, Hans Chr., 488
 Maartman, Hendrick, Christensen, 488
 Madsen, Jacob, Hus, 346
 Madtsen, Anders, borgermester, 57
 Madtsen, Karen Olsdatter, 57
 Magelsen, W. C., sogneprest, 154
 Magnesen, Nils, 175
 Magnus Lagabøter, konge, 67
 Magnus Smek, konge, 67, 261
 Magnussen, Arne, historiograf, 81, 110
 Maria Theresia, dronning, 325
 Marquids, Anne Chatharina, 155
 Marselius, Gabriel, 67
 Marteins-syne, Jone, 281
 Martfelt, Chr., etatsraad, 21
 Mauland, Torkel, lærer, 493
 Medelfar, Mads Jensen, biskop, 140
 Meilhac, Henry, forf., 418
 Meyer, Albert Heinrich, 348
 Meyer, Hilbrandt, borgermester, 70, 78, 87, 192, 193, 243, 245, 385
 Meyer, Johannes, sekretær, 89
 Meyer, Margrethe, 348
 Michelson, Michel, sogneprest, 174
 Middelstorp, slegten, 223
 Middelthon, Lydia Catharina, 329
 Mikkelsen, Hans, 114
 Miltzow, Gert Henriksen, sogneprest, 67, 174, 209
 Mitzel, Catharina, 488
 Moch, Johannes, munk, 156
 Moduit, F. L., krigsraad, 202
 Moe, Bernt, 261
 Mohn, Chr., orientalist, 228
 Mohn, Christian Joachim, kjøbm., 388
 Mohr, Aug. C., overkrigskommissær, 230

- Moineaux, J., forfatter, 415
- Monrad, Birgitte Andersdatter, 444
- Mourad, Friderich Erich, 444
- Morgenstjerne, slegten, 98
- Mortensen, Peder, 133
- Mossin, Hans, 193
- Motzfeldt, U. A., 501
- Mouat, slegten, 155, 255
- Mouat, Anders, 155, 255
- Mouat, Anne Catharina 155
- Mouat, Axel, 255
- Mouat, Karen, 255
- Mowinkel, Georg, kjøbmand 402
- Munthe, slegten, 98, 202
- Munthe, Gerhard, oberst, 174, 202, 255
- Munthe, løjtnant, 195
- Muus, Christian, biskop 101
- Myhlenphort, Iver B., 491, 492
- Møchlethun, Knud Joensen, 374
- Møhlen, Jørgen thor, kommerceinspektør, 423
- Møklebust, Petter A. J. 393
- Møller, slegten, 185
- Møller, Hans Andersen, 242
- Møller, P. M., professor, 182, 406
- Mørch, P., 122
- Nannestad, Fredrik, biskop, 333**
- Neblung, Christian, Friedr., 487
- Neumann, Jacob, biskop, 4, 5, 48, 174, 200, 205, 208, 233, 255, 262, 385, 422, 432, 509, 519
- Nicoll, C. F., 234
- Nicoll, N. B. T., læge, 234
- Nilsson, S., 239, 315
- Nimb, slegten, 98
- Nordmann, A., professor, 296
- Nordmann, Hinrick, kjøbmand, 183, 184, 438, 460
- Nygaard, Marius, rektor, 493
- Nypen, Lisbet, 189
- Nypen, Ole, 189
- Nyrup (op), slegten, 98
- Næve, Oluf, 26
- Ocken, Otto, justitsraad, 54, 445**
- Oeder, Georg Chr., Dr. med., 116
- Oedip, konge, 182
- Ohe, Gert von der, 254
- Ohe, Johanna Margaretha v. d., 175
- Olai, Michael, 66
- Olav V, konge, 261
- Oldenburg, Anthon von, greve, 166
- Olson, Ole, 119
- Ophoven, von, slegten, 98
- Orning, slegten, 405
- Orning, Christopher, 255
- Oscar I, konge, 485
- Ostrup, Paul Martin, biskop, 140
- Ovid, 182
- Parmentier, chargé d'affaires, 448**
- Paus, slegten, 98
- Paus, Ludvig, prest, 35
- Pavels, Claus, biskop, 186
- Pavels, Peder, provst, 174
- Pederssen, Hans, notar, 65
- Person, Alexander, 185
- Petersen, Michal, 175
- Pettersen, Andreas, frisør, 395
- Pindar, 182
- Philippus, baglerkonge, 67
- Platou, Carl, N. S., borgermester, 392
- Plutarch, 137
- Poestion, I., C., forfatter, 468
- Pontin, David Davidson, 148
- Pontoppidan, Erik, biskop 524
- Povlsen, madame, 186
- Prahl, J. H. F., læge, 493
- Pritzler, kaptein, 78
- Prom, J., 488
- Prom, Jacob, skuespiller, 230
- Pytter, Lucia Margaretha, 329
- Qvarles, Franciscus, 136**
- Rafn, C. G., 315**
- Rafn, Peder, laugmand, 67
- Ramus, Daniel Jensen, sogneprest, 139
- Rasmussen, Halvor, 55
- Rathke, H., 261
- Raud, John, ridder, 174
- Ravn, paa Gierde gaard (1810), 174
- Reenberg, Morten, stiftsprovst, 111, 121
- Reichborn, J. J., bygmester, 245
- Reimer, Michael, cand. theol., 333
- Reimers, Hieronymus, kateket, 329
- Reinke, Volradt, 488
- Reiner, Michael (?) se Reimer
- Rennord, Mathias, 62
- Reusch, H. L., 471
- Reutz, Andreas A., premierløjtnant, 174

- Riber, Anders A., sogne-
prest, 359
- Riis, Mariane, 486
- Roggen, M. Beyer, 65
- Rosenkrantz, Christian,
baron, 255
- Rosenkrantz, Karen, 255
- Rosenkrantz, Ludvig,
baron, 255
- Rosenvinge, slegten, 100
- Ross, Hans, 493
- Ross, Immanuel, 476
- Rotbol, Chr. F., 116
- Rothe, C. P., 118
- Rouseaux, tapetfabrikant,
282
- Rudbeck, Olaf d. æ., pro-
fessor, 58
- Rue, Hans, foged, 335
- Rychen, Siur, Biørnsen,
473
- Røicking, Christopher,
kjøbm., 438, 460, 461,
462
- Røicking, Gjertrud Mag-
dalena, 438, 460, 461, 462
- Rørdam (1829), 512
- S**agen, Albert Peter,
kjøbm., 329
- Sagen, Anna Dorothea,
329
- Sagen, Lyder, overlærer,
190, 233, 255, 256, 329,
385, 421, 485, 486, 488,
509
- Sagen, Lydia Catharina,
329
- Salan. Petter, 58
- Sandven, Ole, 67
- Sandvig, Bertel Chr., 191
- Savonarola, Girolamo, 491
- Saxe, Mikael, 147
- Saxe, S. I., 55
- Scavenius, Henrich Lar-
sen, sogneprest, 160
- Schanche, C. W., 216
- Scheen, Thomas, sogne-
prest, 424
- Schjelderup, slegten, 99
- Schjelderup, W. M., sak-
fører, 227
- Schiertz, arkitekt, 373,
510, 511
- Schindel, frk., 125
- Schive, C. J., toldinspek-
tør, 164, 192
- Schiøller, slegten, 100, 193
- Schjott, S., 493
- Schmidt, oberlehrer, 351
- Schnabel, 67
- Schneider, A., overlærer,
245, 507
- Schouboe, C. A., frk., 448
- Schouboe, Chr. de, stifts-
befalingsm., 193, 421
- Schovelin, F., 413
- Schram, And. L., 73
- Schrøver, Albert, kjøb-
mand, 85
- Schrøver, Cordt, kjøbm., 226
- Schrøder, Erbelinck, 63
- Schrøder, I., 160
- Schrøder, Margaretha,
frue, 348
- Schubart, C. F., 138
- Schultz, slegten, 98
- Schultz, Alexander, 299
- Schultzen, Walter, 245
- Schwach, C. N., 48, 190,
262, 432, 489
- Schübeler, F. C., 262
- Schytte, Erich, profes., 261
- Schavland, A., provst, 393
- Schøning, Gerhard, 86,
191, 209, 372, 509
- Seriver, Christian, sogne-
prest, 361
- Seested, Mogens, 147
- Serck, skipper, 192
- Sigurdson, Hakon, 67
- Sivertsen, Edvart Nicolai,
387
- Sjoberg, Nils Henrik,
arkæolog, 261
- Skielderup, slegten, 99
- Skielderup, Peder Jensen,
biskop, 99
- Skønning, Hans Hansen,
161
- Skott, Peter Petersen, 174
- Skriver, Olaf 67
- Smek, Magnus, konge, 67,
261
- Smid, Henrik, 61
- Smidt, slegten, 98
- Smith, Elisabeth, 379
- Smith, Henrik, se Smid
- Smør, Jon, riksråd, 67
- Snorre, 90
- Solander, Dan., 148
- Solberg, Elling Ellingsen,
19
- Sommerfeldt, slegten, 98
- Sommerschild, P. H.,
kaptein, 202
- Sophia Christiana, mark-
grevinde, 19, 105
- Sophia, Magdalena, dron-
ning, 19, 105
- Sophocles, 182
- Spångenber, Aug. G., 411
- Stalbohm, J. D., 174,
245, 217, 248, 249, 255
- Stampe, H., generalpro-
kurør, 448
- Stang, Fredrik, statsmi-
nister, 182
- Steen, M. F., sogneprest,
261
- Steenbloch, C., professor,
174, 182
- Steenbuck, H., professor,
103, 126, 501
- Steenbolt, Simon Michel-
sen, skoleholder, 111
- Stoltz, Gerhard, kjøbmand,
274
- Storm, slegten, 98
- Storm, Gustav, professor
63
- Strunensee, greve, 184, 191
193

- Strøm, slegten, 100
 Strøm, Hans, prest, 67, 207, 315
 Stub, Jacob, skipper, 468
 Stud, slegten, 98
 Stuwitz, Andreas Chr., bakermester, 353, 356
 Stuwitz, Elisabeth, 379
 Stuwitz, Peter, naturhistoriker, 302, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 354, 408, 447
 Størmer, F., 493
 Suhm, P. F., historiker, 67, 86, 174
 Sundvor, Johannes, 405
 Svanenhielm, Severin de, 77
 Svaning, Hans Jensen, 122
 Svendsen, Rasmus, prest, 149
 Svendtzøn, Johannes, 174
 Sverdrup, Georg, professor, 182, 392
 Sæd, Gunilde Pedersdatter, 375
- T**ausan, slegten, 99, 234
 Tausan, Niels, løjtnant, 234
 Tausan, Niels Andreasen, officer, 234
 Tellefsen, Johan Christian, bibliotekar, 60, 84
 Testa, Tiberius, 30
 Thamson, Thomas Gilbertsen, 75, 245, 255
 Theiste, amtmand, 448
 Thode, slegten, 100
 Thomsen, Andreas, 356
 Thon, Theodor, Dr., 315
 Thorkildsen, Thorkild, 67
 Thorlacius, Brynjulf, 128
 Thorlacius, Gudbrandus, biskop, 128
 Thott, Otto, geheimeraad, 245
 Thrane, Marcus, 349
- Thrap, Daniel, 509
 Tidemand, Adolf, maler, 291, 327
 Toller, Jens, 316
 Tomæ, Chrestiernus, 66
 Tonning, P., sr., Wogsbjerget, 174
 Torbjørnsen, Gaute, 174
 Tordenskjold, Peder, admiral, 174
 Torfndsson, Odd, 67
 Torkelson, Gisle, 161
 Treschow, Niels, professor, 431
 Treubler, Karen, 234
 Tullin, Chr. B., digter, 136
 Tullin, C., kjøbmand, 448
 Tybring, Fredrik, pastor, 328
 Tønder, slegten, 99
 Tønder, E. C., 104
 Tønder, Hans Petter, kaptein, 202
 Tønsberg, Niels Chr., bokhandler, 174
 Tøssøen, Iver Olson, 175
- U**lbaldus, diakon, levet aar 1200, 28
 Uldall, Peter, generalfiskal, 193
 Ulhorn, madame, 175
 Ulrice Eleonora, dronning, 118
 Unger, Johan, prest, 493
 Unger, Kirstine von, 202
 Urdahl, slegten, 266
 Urdahl, Henrik Reiersson, sogneprest, 287
 Urne, Knud, 262
 Urne, Sofie, 147
- V**ahl, Martin, botaniker, 378, 438
 Valders, konge, 4
 Villari, Pasquale, 491
- Vogt, Jorgen Herman, statsraad, 176, 177
 Voitel, Frants, oberstløjtn., 29, 205
 Vonen, Berthel, bøsse-maker, 401
 Vonen, Nikka, frk., 396, 401
- W**aldemar II, konge, 79, 80
 Walter, J. G., (leksikon), 177
 Wandal, Hans, biskop, 117
 Weis, Friderik Wilh., 292
 Welhaven, Joh. Sebst., professor, 354
 Werenskjold, Werner, kgl. fuldmægtig, 493
 Wesenberg, Andr., 245
 Wesenberg, Jens, 488
 Wessel, slegten, 100
 Wessel, Abraham, kjøbmand, 389
 Westen, Thomas von, 22, 106, 107, 108, 126
 Westesen, Anne Fredrichsdatter, 186
 Westphal, E. C., 177
 Whitte, slegten, 99
 Wichne, Arne Erichsen, bokhandler, 152, 178, 488
 Widsteen, Ole, foged, 410
 Wiederoe (1823), 372
 Wiesener, Anthon Mohr, 230, 423
 Wille, Hans Jacob, sogneprest, 71
 Wilson, Thomas, 510
 Wind, Kierstine, frue, 262
 Winding, Johannes, konrektor, 430
 Winding, Niels Jensson, sogneprest, 130, 188
 Wingaard, Oluf W., verks-eier, 413

Winterfeldt, slegten, 51	Worm, Jacob, prest, 84, 112, 397	X rinos, 417, 418
Wivet, Fredrik W., jurist, 193	Worm, J., 7	
Wleugel, J. P., kontre- admiral, 404	Worm, Ole, 159	Z inzendorf, N. L., von, greve, 411
Worm, Christen, biskop, 188	Wulff, Ivar Larsen, 469	
	Wærnæss, Henrich Peter Göttze, 496	Ø yen, P. A., 382

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 6.

Norsk fugle-register.

En systematisk ordnet navnefortegnelse over
Norges fugle og deres utbredelse hos os
tillikemed samtlige literaturnavne i tiden
1599—1912.

Av

H. Tho. L. Schaanning.

Indledning.

Antallet av Norges fugle er for tiden 300 forskjellige arter¹⁾, desuten 5 underarter²⁾ og 8 bastarder³⁾, heri ikke medregnet 5 „literaturarter“⁴⁾, hvis forekomst i landet ikke er bevist. Den færreste del av dette antal fugle har imidlertid et bestemt norsk navn, mange arter har endog slet intet, idet de blot benævnes med et eller flere latinske synonymer, mens de fleste fugle derimot til gjengjæld har en overflod paa mere eller mindre vildledende — oftest blot direkte fra svensk eller dansk — oversatte navne. Den norske ornitologiske literatur er i saa henseende enestaaende, idet fugle-

1) Av disse er 204 sikre rugefugle eller hittil med fuld sikkerhet paavist rugende i Norge (hvorav dog en — Bergduen — nu er utryddet hos os), mens 16 usikre rugefugle er paatruffet mere eller mindre hyppig og under forhold, som tyder paa, at arten ihvertfald i visse aar har ruget hos os, idet enten ældre fugle er iagttat i rugeperioden eller ungfugle i rededragt om høsten. Av de øvrige 80 ikke rugende fugle er 25 arter aarvisse besøkere, der i større eller mindre antal dels optrær vaar og høst under trækket til og fra sine rugepladse i polaregnene [som 4 arktiske gaasarter, 5 vadere og polarjoen], dels ogsaa tilbringer vinteren ved vore kyster, hvorfra de om vaaren atter trækker til polarlandene [som 3 arktiske maaker, 2 ærfugle- og 2 alkearter, samt polarsvanen og polarimberen], eller de indfinder sig mere uregelmæssig til enhver aarstid, oftest utenfor vestkysten, fra sine rugepladse vest paa Shetland, Færø og Island, [som 4 arter stormfugle, havsulen og havimberen]. Resten, hele 55 arter (hvoriblandt den nu utdøde geirfugl), er nærmest rent tilfældige gjester, hvis rugesteder ligger syd og øst for Norge, dels i Syd- og Mellem-Europa (Donau-landene), dels i Rulands og Asiens tundra- og steppeegne; blot 10 arter (foruten 6 av de ovennævnte aarlige besøkere) tilhører den vestlige klodes fauna, samt 4 arter de store oceaner.

2) Av varsler, irisk, saaele, dvergspet og lomvi.

3) 2 blandt trostene og 6 blandt hønsefuglene.

4) Vidjespurv (*E. rustica*), azur-meise (*Parus cyaneus*), sibirisk sivsanger (*Calamoherpe dumetorum*), strømand (*Cosmonetta histrionica*), samt mellem-flagspetten (*Dendrocopus medius*).

arternes navne uavladelig forandres fra det ene aar til det andet, og sjelden benyttes det samme navn paa den samme fugleart i to paa hinanden følgende avhandlinger, selv om forfatteren er den samme, og ved at gjennemgaa de tre sidste aarhundreders literatur om fuglene vil man for de almindeligste arters vedkommende omtrent finde likesaa mange forskjellige artsnavne paa en fugl¹⁾ som antallet av de avhandlinger, arten i de forløpne sekler er nævnt i. Og ikke sjelden opstaar virvar som følge av, at en forfatter paa forskjellige steder i den samme avhandling benytter 2 eller flere vidt forskjellige navne paa den samme fugleart, og ikke blot av artens norske benævnelse, men undertiden ogsaa av de vedføjede latinske synonymer²⁾, hvorved man absolut bibringes den opfatning, at det virkelig er to forskjellige fuglearter, det dreier sig om³⁾. — Følgen av dette virvar paatræffes hyppig i den ældre literatur, idet forfatteren i en avhandling ikke sjelden har opstillet en og samme fugleart under en hel række forskjellige navne i den tro, at disse representerer et tilsvarende antal forskjellige arter⁴⁾. — Paa grund av datidens manglende viden kan dog vedkommende forfattere til en viss grad undskyldes, idet ofte individer i en avvikende ungfugle-drugt eller vinterdragt tokes for „specielle arter“⁵⁾, som derpaa

¹⁾ Følgende 16 fuglearter har saaledes i den foreliggende litteratur fra 15 og op til 23 forskjellige hovednavne, samt fra 5 og op til 22 derav igjen avledede navne, desuten op til 9 lappiske og kvænske navne:

Stendulp, fossekall, kjøtmeise, linerle, nøtteskrike, barspette (*D. major*), hubro, sjø-ørn, barfugl, heilo, enkeltbekkasin, rugde, strømsnip (*A. hypoleucas*), tyvjo, lom (*U. arcticus*) og polarkonge (*M. alle*). Talrigst staar enkeltbekkasinen med sammenlagt ikke mindre end 48 benævnelse.

²⁾ R. Collett: Norges viktigste hvirveldyr [i „Norge i det nittende aarhundrede“ Kria 1900] pag. 111: „sibirisk løvsanger“, = „nordisk løvsanger“ pag. 112. Ibid. pag. 98: „strand-brokfugl (*Char. squatarola*)“ = „strand-lo (*Squatarola helvetica*)“.

³⁾ A. Helland: „Norges land og folk“, Finmarkens amt, 1905, bind I, pag. 501: „granmeis“ = „nordisk meise“ pag. 502.

Ibid. Nordlands amt, 1907, bind I, pag. 756: „Boltit“ = „pomerants-fugl“ paa samme side.

Ibid. Tromsø amt, 1899, bind I, pag. 345: „kortøret ugle (*Strix brachyotus*)“ = „jordugle (*Asio accipitrinus*)“ paa samme side.

⁴⁾ Konfer. C. Hammer: „Forsøg til en norsk naturhistorie“ (Kjbb. 1775). Del I, pag. 20—54; desuten A. Helland: „Norges land og folk“, se næste side herom.

⁵⁾ Endog Linné opstillet saaledes „i systemet“ blandt andre arter ogsaa svømmesneppen i sommerdragt og i vinterdragt som 2 forskjellige arter. Det samme blev gjort med heiloen, idet saavel ungfuglen som den gamle fugl fik særskilt artsbetegnelse.

av den mere eller mindre kritiske forfatter uten videre tillagdes det første det bedste ledige navn, undertiden ogsaa ledsaget av fantastiske beskrivelser baade om utseende og levevis. Men ogsaa i den nyere literatur forekommer den slags feiltagelser, og her kanske ingensteds mere iøinefaldende end i A. HELLANDS prægtige verk: „Norges land og folk“¹⁾, hvor forfatteren saaledes i bindene om Tromsø stift, under opregningen av fuglearterne i Finmarkens amt (del I pag. 510) først anfører: 1. „Fjeldgaa (*Anser erythropus*)“ og senere: 2. „Dvergsvane (*cygnus minor*)“ og under denne igjen: 3. „Dverggaas (*cygnus bewicki*)“, samt endelig i Nordlands amt (del I pag. 765) foruten ovennævnte arter, som nr. 4: „*Anser minutus*“. Her foreligger nemlig ikke alene en konstruktion av hele 3 arter, idet nr. 1, nr. 3 og nr. 4 som bekjendt blot er en enkelt art (lapgaasen), men for nr. 3's vedkommende ogsaa en feil anvendelse av det latinske synonym: *C. bewickii*, hvilket i dette tilfælde virker specielt forvirrende, da det er lig det for nr. 2 anvendte: *C. minor*. I vore offentlige museer er dette virvar gjennomført den dag idag, idet der neppe findes 2 zoologiske samlinger, hvor de utstillede specimina av en art bærer det samme navn i dem begge; og dette gjælder ikke bare museerne ind-

¹⁾ De ornitologiske beretninger i „Norges land og folk“ er gjennomgaaende forøvrig just karakteristiske for norsk ornitologi og det herskende virvar i denne, og samtlige „bommerter“ er forsaavidt blot gjentagelser fra saavel den ældre som den nyere literatur og er litet smigrende for den siste. En specificering av de talrige begaaede feil ligger utenfor rammen av dette arbeide; jeg skal blot ifleng nævne enkelte, der ihvertfald ikke burde eksistere i et med statsbidrag støttet arbeide. Om „islandsneppen“ (*T. canutus*) [= polarsnipen] hvis egentlige rugesteder knapt er kjendt, naar undtages spredte fund paa Nordgrønland og Grinnell-land, samt om langnebben (*L. argocephala*) [= islandsspoven] der tilhører Østersjølundene og desuten forekommer sparsomt paa Island, mens fra Norge blot kjendes et enkelt individ, som blev skutt vaaren 1860 ved Fredrikshald, opgives [i beskriv. over Finmarkens amt, del I, pag. 517] begge som forekommende og rugende i Finmarken. Oplysningerne i samme bind pag. 756, at „den store hvidvingede maake“ (*L. glaucus*) [= islandsmaaken] „endnu ruger paa Ristø paa Søndmøre“, samt at „den hvitvingede maake (*L. leucopterus*) [= grønlandsmaaken] „rugger ved Vardø“, er likeledes feil, idet ingen av disse arter heller til dato er paavist som rugende i Norge. Om navnevirvaret og „fordoblingen“ av arten sammesteds se note 3, side 4.

Ogsaa i den nyeste officielle „lærebok for skogskolerne“ utgit i Kria 1912 av H. Lie under titelen: Skogens Fugler og Insekter, findes opgit en fugleart som norsk, trods den hittil endnu aldrig er paatruffet i Norge. (Se pag. 92 sammesteds om mellemspetten, *P. medius*).

byrdes; endog i et og samme museum kan en serie specimina av den samme fugl være utstillet under en række forskjellige navne. Mens saaledes sæingen (*Larus argentatus*) for eks. i „Bergens museum“ er utstillet under dette navn, bærer den i „Kristiania zool. museum“ henholdsvis navnene graamaake, stor graamaake og blaamaake. Men disse navne benyttes igjen i andre av landets museer paa ganske andre fuglearter, saaledes findes saavel navnene „sæing“ som „graamaake“ hyppig anvendt paa fiskemaaken (*L. canus*), mens navnet „blaamaake“ meget ofte er anbragt paa Islandsmaaken (*L. glaucus*). Slike eksempler kunde der nævnes en hel del av, og det siger sig selv, at „folk“ ikke skal lære „at kjende arterne fra hinanden“, noget som vel egentlig skulde være hensigten med vore museer. Grunden til dette virvar i den norske ornitologiske nomenklatur maa søkes i den uheldige omstændighet, at vi helt mangler en norsk ornitologi, en mangel, der blandt andet ogsaa har vanskeliggjort en sammenslutning av museer og videnskapsmænd om et enkelt, bestemt hovednavn for hver enkelt fugleart. — Mens saaledes Sverige og Danmark har en hel del „fuglefaunaer“, baade ældre og nyere, har L. STEJNEGERS „ekskursionsfauna“, Kristiania 1873, nu i hele 40 aar repræsentert den eneste avsluttede, men langt fra komplette fortegnelse over Norges fugle. Som grundlag kan den ihvertfald med sine 257 arter fortiden neppe gjøre fyldest, omend flesteparten av de senere tilkomne 43 fuglearter blot er tilfældige gjæster. R. COLLETTS: „Carte zoo-geographique de Norvege“, Kristiania 1875, indeholder blot de latinske synonymer, og i hans avhandling: „Norges vigtigste Hvirveldyr“ (bind I av „Norge i det nittende aarhundrede“, Kristiania 1900) er blot medtat 169 forskjellige fugle. Derimot foreligger i samme forfatters: „Mindre meddelelser“, Kristiania 1873—1892) fragmentariske bemerkninger om tilsammen 286 forskjellige fuglearter. E. STRANDS: „Norske Fugler“, Kristiania 1900, indeholder blot de 6 første ordener, og selv disse foreligger ukomplet, idet kun 144 av denne avdelings 156 norske arter er medtat. Av „lokal-faunaer“ har vi derimot flere; av disse indeholder igjen R. COLLETTS: „Kristiania omegns ornitologiske fauna“ (Kristiania 1864) samt H. THO. L. SCHAANNINGS: „Østfinmarkens fuglefauna“ (Bergens museums aarbok 1907) det største artsantal, henholdsvis 220 og 172 forskjellige fuglearter.

Hensigten med „Norsk Fugleregister“ er nærmest at søke fastslaat et enkelt, bestemt og betegnende navn paa

hver enkelt av vore fuglearter, foruten samtidig at gi en komplet og systematisk ordnet oversigt over antallet av arter samt deres utbredelse og optræden hos os. Dette sidste forhold, artens opholdssted, er ikke alene berettiget til at tages i betragtning ved sammensætningen av fuglens navn, men er absolut ogsaa praktisk. En hel del av de nu gjængse „litteraturnavne“ er derimot som oftest sammensatte av en farve- eller maal-angivelse: „graa“, „grøn“, „sort“ o. s. v. eller „stor“, „liten“, „mindre“ o. s. v., skjönt hverken farve eller maal i de fleste tilfælde er avpasset efter artens utseende og endog meget ofte er motstridende dette. „Sortmeisen“ (*Parus ater*) til eksempel er jo slet ikke sort, likesaalitt som „graamaaken“ (*Larus argentatus*) er graa; paa sidstnævnte art findes, naar fuglen er utvokset, overhodet ikke en graa fjær, og det eneste, som staar i forbindelse med denne farve og fuglen, er navnet. — Likesaa vildledende er det ogsaa at benævne *Dendrocopus major*: „stor flagspet“ og *Dendrocopus leuconotus*: „hvitrygget flagspet“, ti den sidste er den største. Og denslags eksempler kan der nævnes mange av. Enkelte av vore „litteraturnavne“ skyldes ogsaa utvilsomt en trykfeil; saaledes er graafalk (= fjellvaak) blit til „granfalk“ hos flere forfattere, og aalekrage (= skarv) pranger i ASBJØRNSSENS huldreeventyr (1870) som „dalekrage“. — Alke og allik (= kaje) er vistnok ogsaa oprindelig et produkt av en gjensidig trykfeil; ihvertfald benævnes de begge som ensbetydende med „raage“ i den ældre literatur. Forat erholde en paalitelig fortegnelse over de oprindelige grundnavne paa vore fugle har jeg gjennemgaaet vor literatur herom fra PEDER CLAUSSEN FRIS's tid og fremover til vore dage (1599—1912), og hvor navnene har latt sig indentificere har jeg gruppert dem under den specielle art og her i kronologisk orden henført dem til den forfatter, av hvem navnet første gang er benyttet. Under dette arbeide har jeg i de tilfælde, hvor arten har været nøiere bestemt baade ved et vedføiet latinsk synonym og av en mere eller mindre detaljert beskrivelse, altid tatt mere hensyn til synonymet og konsekvent latt dette være det avgjørende, hvor beskrivelsen undertiden endog har staat i absolut motstrid til „navne-arrangementet“. Tiltrods herfor har det allikevel ikke kunnet undgaaes at faa en del grundnavne paa enkelte arter, som ikke hører hjemme sammesteds, men jeg har ved saadanne som regel gjort den tilføielse, at med navnet menes vistnok en anden bestemt art. — En hel del grundnavne er imidlertid senere ogsaa overført til forskjellige fugle, idet vedkommende forfatter

uten videre har døpt en fugleart med en andens navn, naar de har fundet, at dette virker mere betegnende, hvilket ikke sjelden ogsaa er tilfældet. Betragter man rækken av literaturnavne for hver enkelt art vil man straks se, at en eller flere av de nævnte mangler klæber ved en meget stor del av navnene, samt at de virkelig gode, norske grundnavne er i forsvindende minoritet. Som hovednavne har jeg derfor i „Norsk Fugleregister“ indført en række nye navne, væsentlig for de hos os ikke rugende arter, som jeg har gruppert om navnene: „polar“ for de nordlige, „tundra“ og „steppe“ for de østlige, „hav“ for de vestlige og „Donau“ for de syd- og mellemeuropæiske arters vedkommende, eller ogsaa liketil benyttet navnet paa artens rugeegn: Island, Spitsbergen, Behring, Tartar o. s. v. i forbindelse med slegtsnavnet. Undtat herfra er enkelte i Sverige og Danmark rugende fugle, som oftere er paatruffet i Norge, idet disse arter har faat beholde sine svenske eller danske navne. Av de i Norge rugende fugle har jeg derimot gruppert om navnene „lap“ og „jæder“ henholdsvis de specielle Finmarks- og Jæderarter, og ellers forøvrig blot søkt at tillempe de mindst tiltalende literaturnavne ved at forbinde fuglenes slegtsnavne med benævnelsen paa de enkelte arters ruge-trakter: kyst, fjell, hei, berg, li, skog, myr, vidje, løv, bar, gran og ask. Senere, naar de norske fuglearters talrike, over landet spredte bygdenavne, der endnu ikke er optegnet, engang foreligger komplet indsamlet og offentliggjort, vil man bedre kunne samles om et mere betegnende fælles hovednavn for de norske fugle.

Kristiania i desbr. 1912.

H. Tho. L. Schaanning.

1. **Duetrost** (1838). *Turdus viscivorus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt i de sydøstlige stifters lavlande. Blot tilfældig og sporadisk paastruffet langs Vestkysten samt nordenfor Trondhjemsfjorden, nordligst i Alten (Sundevall 1840). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydlige kysttrakter.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Blaatrost (Asbjørnsen 1840)
(Hammer 1775). | 5. Dobbelttrost (Rasch 1838). |
| 2. Bjørketrost (Hammer 1775). | 6. Hjærpetrost (Collett 1864). |
| 3. Fjeldtrost (Wille 1786). | Lappisk: Stuora rastes (= |
| 4. Duetrost (Rasch 1838). | Stortrost) samt Vuovdde rastes |
| — <i>Duvetrast</i> (Strand 1900). | (= <i>Skogtrost</i>) i Koutokeino. — |
| Duvetrost (Helland 1905). | (Qvigstad 1902). |

2. **Maaltrost** (1764). *Turdus musicus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i naaleskogene over hele landet op til den russiske grænse (Schaanning 1907). Hyppig ogsaa i Vestlandets løvskoge (Grieg). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydvestlige kystegne.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Drossel (?) (Claussøn-Friis 1599), | 5. <i>Taletrast</i> (Brünnich 1764). |
| 2. Natvake (Ramus 1715). | — Taletrost (Wille 1771). |
| — Nattvoko (Aasen 1873), | Talatrost (Guldberg 1891). |
| ogsaa <i>Nattvaku</i> i Værdal, | 6. Sangtrost (Hammer 1775). |
| <i>Nattvaka</i> i Orkedal, <i>Natt-</i> | 7. Natrugge (Wiel 1804). |
| <i>vuku</i> i Indherred. — <i>Natva-</i> | 8. Nattergal i Nordland (Som- |
| <i>ken</i> (alm. i moderne skøn- | merfelt 1824). |
| litteratur). | 9. Norsk nattergal (Kolth. og |
| 3. <i>Maaltrast</i> (Brünnich 1764) | Jägerskiöld 1898). |
| — Maaltrost — (Hjorthøy | Kvænsk: Laulurastas (= |
| 1785). — | sangtrost) i Sydvaranger (Schaan- |
| 4. Fieldtrast (Brünnich 1764). | ning 1912). |

3. **Altai-trosten** (1912). *Turdus astrigularis* Tem. 1820. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge; ved Stenkjær 3 desbr. 1886 og i Eidsberg 30 okt. 1894 (Collett 1894). Arten tilhører Syd-Sibirien og bebor Altais samt Himalayas skoge indtil 2000 m. h.

1. Svartstrupe trasten (Strand 1900).
2. Sortstrubet trost (Helland 1897).

4. **Sibirisk Rødvinge** (1912). *Turdus dubius*¹⁾ Bechst. 1795. — Tilfældig paatruffet 4 ganger i Norge: I Eidsberg 20 okt. 1889, i Romedal 2 nov. 1889, (Collett 1894); paa Hindø 26 okt. 1895, i Biri 20 nov. 1908. (Kr.a Zool. Mus.). Arten bebor Ost-Sibirien og Japan.

1. Brunvinget trost (Helland 1897).
2. Brun trast (Strand 1900).

5. **Rødving** (1838). *Turdus iliacus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse: særlig talrik optræder den i Tromsø og Finmarkens amter. Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydlige og vestlige kystdistrikter.

- | | |
|--|---|
| 1. Tåletrøst (Strøm 1762). | 12. <i>Pytt</i> i Ryfylke (Bahr. 1896). |
| 2. Natvake (Gun. i Leem 1767). | 13. Steintrast i Nordland (Helland 1907). |
| 3. Maaltroست (Hammer 1775). | |
| 4. Duetrost (beskrives som varietet) (Strøm 1784). | Lappisk: Veige-Zizatzh [= Tusmørketiting] (Leem. 1767); |
| 5. <i>Enertrøst</i> } | Væigge Cicas [= Skumrings- |
| 6. Bruntrost } (Hjorthøy 1785). | spurv] (Qvigstad 1902); — Id- |
| 7. Viintrost (Sommerfelt 1795). | djarastes [= <i>Natttrøst</i>] og Mæ- |
| 8. En' turt } | stagrastes [= <i>Busktrøst</i>] (Hel- |
| 9. <i>Sangtrøst</i> } (Sommerfelt 1824). | land 1907); Soakkerastes [= |
| 10. Rødvingetrost (Rasch 1883). | <i>Birketrost</i>] (Wessel 1905). |
| — Rødvinge — (Collett 1864) | Kvænsk: Punasiipirastas [= |
| <i>Raudveng</i> (Aasen 1873). — | Rødvinget trost] i Sydvaranger. |
| 11. Bøgtrost (Collett 1864). | |

6. **Bjerke-trost** (1855). *Turdus pilaris* Lin. 1766. — Ruger aarlig i stort antal over hele landet op til den russiske grænse. Ogsaa langs den skogbare vestkyst er den talrik, og lægges redet her enten paa den bare mark eller i en fjeldvæg. Sydlig trækfugl; i de sydlige landsdele dog delvis stationær.

¹⁾ = *Turdus fuscatus* (Pall. 1811).

1. *Trost* — [hos Lillienskjöld 1698: *Trast*] (Claussøn Friis 1599) — *Taaste* (Pontoppidan i Glossar. Norvegiana 1749).
2. *Stor graatrast* (Ramus 1715).
3. *Nordvinds-Pibe* (Pontoppidan 1752). — „Norden-Vinds-Pibe“ (Gunnerus i Leem. 1767). —
4. *Graaetrost* (Brünnich 1764). — *Graatrust* (Gun. i Leem. 1767); *Graatrast* (Strøm 1784). —
5. *Fieldtrost* (Brünnich 1764). — *Fjeldtrost* (Strøm 1784).
6. *Kramsfugl* (Wilse 1771).
7. *Bluanakke* (Strøm 1784).
8. *Bjerketrost* (Barth 1855).
9. *Skrallar* i Ryfylke (Bahr 1896).
10. *Skidtrast* [*Skitetrast* (Helland 1904)].
11. *Ræptrast* paa Vestkyst. — (Helland 1904).
Lappisk: *Bakterastas* [= *Bergtrost*] (Wessel 1905) og *Soakkerastes* [= *Birketrost*] (Qvigstad 1902).
Kvænsk: *Isorastas* [= *Stortrost*] i Sydvaranger (Wessel 1905).

7. **Solsort** (1599). *Turdus merula* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig særlig i de sydlige og vestlige stifters bland-skoge. Mindre hyppig i det østenfjeldske og nordenfor Trondhjemsfjorden, hvor den optræder spredt til opunder polarcirkelen. Nordligst er et individ skutt i Sydvaranger vaaren 1887. (Collett 1894). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydvestlige kystegne. —

1. *Soelsort* (Claussøn Friis 1599). — *Soelsoert* (Ramus 1715); *Solsort* (Pontop. 1752). —
2. *Sorttrost* (Ramus 1715). — *Svarttrost* (Rasch 1838); *Scartrast* (Aasen 1873). —
3. *Sælsort* (? trykfeil) (Brünnich 1764).
4. *Soeltrost* (Hjorthøy 1785).
5. *Soedsort* (Wille 1786).
6. *Susvart* (Wille 1786). — *Susvort* [= gammel norsk];
Susvorta i Telemark; Sursvarta i Mandal; Sisvorta i N. Bergen. amt; *Sysvorta* i Bergens stift (Aasen 1873). *Sysvorti* (Strand 1900). —
7. *Srinsvorta* i Søndhordland (Aasen 1873). — *Svisvorta* i N. Bergen. amt (Aasen 1873).
8. *Kolsvarta* paa Nordmøre (Helland 1911).

8. **Ring-trost** (1599). *Turdus torquatus* Lin. 1766. — Ruger aarlig hist og her i de sydøstlige stifters fjeldtrakter samt forholdsvis talrik hele Vestkysten opover fra Stavanger av og op til den russiske grænse. Den forekommer blot i bjergfuldt terræng med

bratte buskbevokste skraaninger og forrevne klipper. Sydlig trækfugl; delvis stationær i kystegnene syd for polarcirkelen.

1. Ringetrost (Claussøn Friis 1599).
— *Ringtrost* (Strøm 1762);
Ringeltrøst (Wille 1786);
Ringtrast (Strand 1900). —
2. Sort fjeldtrost (Hammer 1797).
(Beskrives som „specielle arter“.)
3. Svartbrun bergtrost (Aasen 1873).
4. Sysvorta i Bergens stift (Aasen 1873).
5. Vastrost i Nordland (?) (Hel-land 1898)
6. Fjelltrast i Nedenes (?) (Hel-land 1904).
7. Røisetrost i Romsdal (Hel-land 1911).
Lappisk: Cappis rastes [= Sorttrost] (Qvigstad 1902) og Gjelavælgo i Vestfinmark (Leem 1767). —
Kvænsk: Sepelrastas i Syd-varanger.

9. **Tartar-trosten** (1912). *Geocichla varia* Pall. 1811. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: i Sand prestigjæld i Ryfylke 10 okt. 1879 (Collett 1881). Arten tilhører Sydvest-Sibirien mellem Ural og Altai.

1. Chinesisk trost (eller japansk) (Bahr 1896).
2. Japansk trast (Strand 1900).

10. **Behrings-trosten** (1912). *Geocichla sibirica* Pall. 1811. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: i Urskoug ved Kristiania 8 okt. 1905 (Collett 1906). Det er første gang arten er paavist i Skandinavien; den tilhører Øst-Sibirien, Amur, Mandschuriet- Kam-schatka, Japan og Alaska samt øerne i Behringshavet.

11. **Stendulp** (1599). *Saxicola oenanthe* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt over hele landet op til den russiske grænse og er talrik saavel i kystdistrikternes lavlande som paa høifjeldsvidderne like under snegrænsen. Sydlig trækfugl.

1. *Stendulp* (Claussøn Friis 1599).
— Steendulp (Lillien skjöld 1698); Stendilp (Bahr 1896);
Stendelp og Stendalp (Kolt-hoff og Jägerskj. 1912);
Steindulp og *Steindylp* i N. Bergenhus A. (Aasen 1873).
2. Stenskuet (Claussøn Friis 1599).
— Steensquet (Strøm 1762);
Steensqætte (Hammer 1775);
Stenskvæt (Schaan. 1907);
Steinskvett paa Østlandet (Aasen 1873).

- | | |
|---|--|
| <p>3. Qvikstært (Ramus 1715).
— Qvikstiørt (Pontoppidan 1752).</p> <p>4. Steengylpe (Brünnich 1764).
— Stengulp (Bassøe 1796).</p> <p>5. Steenskit ved Trondhjem (Gunnerus 1767).
— <i>Steinskit</i> i Trondhjems stift (Aasen 1873).</p> <p>6. Steinknart }
7. Steindop } (Wille 1786).
<i>Steindepp</i> og <i>Steindlibb</i> i Telemarken, <i>Steindupp</i> i Jarlsberg (Aasen 1873).</p> <p>8. Stensmæk (Rasch 1838).
— <i>Steinsmæk</i> i Nordland (Helland 1907).</p> <p>9. <i>Steintit</i> i Østerdal (Aasen 1873).</p> <p>10. <i>Steinjubb</i> ved Mandal.</p> | <p>11. <i>Steinstert</i> i Sætersdal (Aasen 1873).
— Stenstjert (Kolthoff og Jägerskj. 1912).</p> <p>12. <i>Steinsjart</i> i Sætersdal (Aasen 1873).</p> <p>13. <i>Steinskiørp</i> i Gudbrandsdal (Aasen 1873).</p> <p>14. Steindalt (Helland 1904).</p> <p>15. Steinskat (Helland 1911).</p> <p>16. Stengulk }
17. Stengupp } (Kolthoff og Jägerskiöld 1912).
18. Stenjerp }
19. Stensmatt }</p> <p>20. Steindart (Lie 1912).
Lappisk: Gædgerastes i Sydvaranger (Wessel 1905).
Kvænsk: Kivirastas (= Sten-trost) i Pasvik.</p> |
|---|--|

12. **Buskskvæt** (1838). *Pratincola rubetra* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse. I Øst-Finmarken, hvor den blev fundet rugende av forfatteren i juni 1901 og juli 1906, forekommer den dog neppe hvert aar. Paa fjeldsiderne overstiger den ikke naalegrænsen. Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Busksvæt (Rasch 1838).
— <i>Buskskvætta</i> (Strand 1906).</p> <p>2. Græsmut }
3. <i>Græsjulk</i> } (Borreback 1900).</p> | <p>4. Tertit }
5. Tita } (?) (Helland 1911).
Kvænsk: Pensastasku i Sydvaranger.</p> |
|---|---|

13. **Donau-skvetten** (1912). *Pratincola rubicola* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge, en ♂ paa Jæderen 14 mars 1890 (Collett 1894). Arten tilhører Mellem-Europa; men formodes ogsaa at ruge i det sydlige Danmark.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <p>1. Sortstrupet Buskskvæt (Bahr 1896).</p> | <p>2. Svartstrupen (Strand 1900).</p> |
|--|---------------------------------------|

14. **Rødkjelken** (1775). *Erithacus rubecula* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet optil Saltdalen ved

Bodø; mindre hyppig forekommer den endnu i Lofoten og er enkeltvis paatruffet saalangt nord som ved Tromsø, 69° 40' n. b. Paa fjeldsiderne følger den naalegrænsen. Sydlig trækfugl; delvis stationær paa syd- og vestkysten.

- | | |
|--|--|
| 1. Egde (?) ¹⁾ (Claussøn Friis 1599). | 4. Rødhals (Hammer 1775).
Raudhals i Nordland (Aasen 1873). |
| 2. Rødkielke (Hammer 1775).
— Rødkelk (Rasch. 1838);
Rødkjælk (Stejneger 1873).
— <i>Raudkjælk</i> (Strand 1900). | 5. Rødstrupet sanger (Collett 1864).
6. Rødstrupen (Guldberg 1892). |
| 3. Rødfink (Hammer 1775). | |

15. **Vidje-spiller** (1912). *Erithacus succicus* L. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i birke- og vidjeregionen over hele landet op til den russiske grænse; særlig talrik optræder den i Finmarkens birkelier samt paa de søndenfjeldske høifjelde, mens den mangler langs vestkysten. Sydlig og østlig trækfugl.

- | | |
|---|--|
| 1. Blaakelk (Rasch 1838).
— <i>Blaakjælk</i> (Barth 1856). | Lappisk: Biello-cicas [= Bjeldespurv] og Cuoðegielat [= Den, som kan 100 sprog] i Koutokeino (Qvigst. 1902). — Giella Væggo i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 2. Blaastrupe-sanger (Stejneger 1873). | |
| 3. <i>Blaastrupesyngjaren</i> (Strand 1900). | |
| 4. <i>Blaastrupen</i> (Borreback 1900). | Kvænsk: Satakiellinen i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 5. <i>Bjeldefugl</i> (Helland 1902). | |

16. **Donau-spilleren** (1912). *Erithacus cyaneculus* Wolf. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: ved Pasvikelv i Øst-Finmarken den 27 august 1905, da et individ av formen *C. leucocyanea* (Brehm 1831) blev skutt sammesteds av forfatteren. Arten tilhører det Mellem-Europæiske lavland og ruger nordligst ved Odense i Danmark.

¹⁾ Navnet „Egde“ overføres av en række forfattere, hvorav først (Brünnich 1764) og sidst (Helland 1911), til *Spetmeisen* (*Sitta europaea*). Efter P. Claussøn Friis's beskrivelse: „den fugl Egde, saa stor som en lerck, den sjunger ald naten gjennem om sommeren“, kan blot menes Rødkjælk eller Maaltrøst, og da samme forfatter benytter navnet *Drossel* for sidstnævnte art, bør den førstnævnte overlates „Egde“ navnet.

17. **Sot-stjerten** (1912). *Ruticilla tithys* Scop 1769. — Tilfældig paatruffet 4 gange i Norge: en ♀ ved Kristiania 22 april 1864; en ♀ paa Jæderen 15 nov. 1884; en ♂ paa Hvaler 27 mars 1885 (Collett 1864 og 1892); endelig er en ♂ skutt av forfatteren helt oppe ved Pasvikelv i Ost-Finmarken 3 mai 1902 (Schaanning 1907). Arten tilhører Middelhavslandene, men har i de senere aar utbredt sig nordover og ruger for tiden paa flere steder i Danmark.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Sort rødstjert (Stejneger 1873). | 2. Sortbrystet rødstjert (Bahr 1896). |
| — Svarte raudsterten (Strand 1900). | 3. Sortbrystet sanger (Helland 1905). |

18. **Rødstjert** (1764). *Ruticilla phoenicea* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt over hele landet op til den russiske grænse; selv paa høifjeldene er den ikke ualmindelig. Sydlig trækfugl.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Blodsiten (Lillien skjöld 1698). | 4. <i>Blodmigen</i> (Wille 1786). |
| 2. Blodfugl (Strøm 1762). | Kvænsk: Leppälintu i Syd- |
| 3. Rødstiert (Brünnich 1764). | varanger (Wessel 1905). |
| — <i>Rødstjert</i> (Strøm 1784); | |
| <i>Raudstert</i> (Aasen 1873). | |

19. **Høk-sanger** (1900). *Sylvia nisoria* Bechst. 1807. — Tilfældig paatruffet i Asker ved Kristiania, hvor ungfugle i rededragt blev skutt 21 august 1894, og hvor arten vistnok sporadisk ruger (Collett 1895). Saavel i det sydlige Sverig som i Danmark ruger den aarlig og er paa flere steder almindelig.

1. Høgesanger (Collett 1900). — *Hauksyngjaren* (Strand 1900).

20. **Munken** (1838). *Sylvia atricapilla* Linn. 1766. — Ruger aarlig og spredt over hele landet op til Maalselvdaalen i Tromsø stift 69° n. b. Dens forekomst er særlig knyttet til tæt krat-bevokste løv- og naaleskoger; paa fjeldsiderne stiger den undertiden op i de øverste birkelier. Sydlig trækfugl; ved Trondhjem tilfældig paatruffet saa sent som 26 desember (Collett 1877).

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. <i>Munk</i> (Rasch 1838). | 3. Sorthætte (Stejneger 1873). |
| 2. Sorthovedet sanger (Collett 1871). | 4. „ <i>Hue-Gunnar</i> “ i Ryfylke (Bahr 1896). |

21. **Havesanger** (1838). *Sylvia simplex* Lath. 1787. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse; i Finmarken er den dog mindre hyppig og forekommer neppe hvert aar (Schaanning 1907). Den trives blot i kratbevokset løvskog. Sydlig trækfugl.

1. Havesanger (Rasch 1838). — *Hagesyngjaren* (Strand 1900).

22. **Torn-sanger** (1912). *Sylvia sylvia*²⁾ Linn. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydlige stifter op til Trondhjemsfjorden; nordligst er den paatruffet i Aafjord, 63° 50' n. b. (Collett 1894). Den foretrækker skogkanterne og buskbevoksede smaarabber. Sydlig trækfugl.

1. Graasanger (Collett 1864). 2. Grønsanger (Borrebaek 1900).
— *Graasyngjaren* (Strand 1900).

23. **Mølleren** (1838). *Sylvia curruca* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt udbredt over de sydlige og østlige stifter optil Trondhjemsfjorden (64° n. br.), derimot mangler den ganske langs Vestkysten. Paa fjeldsiderne forekommer den almindelig endnu i de øvre birkelier. Til opholdssted foretrækker den, i modsætning til de øvrige sylvier, yngre granskog eller enerbevoksede strækninger. Sydlig trækfugl.

1. Møller (Rasch 1838). 2. Græssmut (Rasch 1838).
— *Møllaren* (Strand 1900). 3. *Skogsmet* (Borrebaek).

24. **Bastard-nattergal** (1838). *Hypolais hypolais* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er forholdsvis almindelig udbredt i de sydlige lavlandes løvskoger optil Polarcirkelen. Ved Bodø er den paatruffet tilfældig i 1857 (Collett 1868). Sydlig trækfugl.

1. *Bastardnattergal* (Rasch 1838). 2. Gulbrystet sanger (Borrebaek 1900).

25. **Bøk-sanger** (1912). *Phylloscopus sibilator* Bechst. 1795. — Ruger aarlig, men ypperst sparsomt og blot paa enkelte, bestemte steder ved Kristianiafjorden³⁾; saaledes aarlig i Bøkeskogen ved

¹⁾ = *S. hortensis* (Penn. 1766) = *S. salicaria* (Linn. 1766).

²⁾ = *S. cinerea* (Briss. 1760).

³⁾ Opgiften hos Sommerfelt (1861) om dens forekomst i Øst-Finmarken skyldes vistnok en forveksling med Lapsangeren, *Phyl. borealis* (Blas.).

Larvik siden juli 1877 samt i Asker ved Kristiania (Collett 1894); ved Bergen er en ♂ skutt i mai 1901 (Grieg). Sydlig trækfugl.

1. Grønsanger (Stejneger 1873). 2. Grøn løvsanger (Helland
— *Grønsyngjaren* (Strand 1897).
1900).

26. **Gran-sanger** (1864). *Phylloscopus rufus*¹⁾ Bechst. 1807. Ruger aarlig og almindelig over hele landet syd for Saltdalen ved Bodø (67° 20' n. br.). Den tilhører egentlig naaleskogen, men er ogsaa talrik i Vestkystens løvskoge. Sydlig trækfugl.

1. *Gransanger* (Collett 1864). — *Gransyngjaren* (Strand 1900).

27. **Løvsanger** (1838). *Phylloscopus trochilus* Lin. 1766. — Ruger aarlig i stort antal i alle landets skogtrakter fra Jæderen av og op til den russiske grænse. Den forekommer i saavel tæt naaleskog som løvskog og er paa fjeldsiderne almindelig endnu i vidjeregionen. Sydlig trækfugl.

1. „Fager-Fiis“ (Brünn. 1764).²⁾ Lappisk: Rievsak-cicas [= Rype-
2. „Jar-smaagu“ i Telemarken spurv] (Qvigstad 1900).
(Wille 1786).²⁾ Kvænsk; Uunilintu i Sydvar-
3. Løvsanger (Rasch 1838). anger (Wessel 1905).
— Lauvsyngjar (Strand 1900).

28. **Lap-sanger** (1912). *Phylloscopus borealis* Blas. 1858. — Ruger aarlig og periodisk talrik i Finmarken, hvor den er paa-truffet i Porsangerfjord (første gang av COLLETT i 1876) samt i Tanadalens og Sydvarangers birkebevokste trakter. Dens forekomst i disse distrikter er knyttet til enkelte bestemte myrklendte strøk, tæt og frodig bevokset med birkeskog samt indblandet med enkelte større, fritstaaende furutrær. Aarvis er den saaledes ved Anarjok, Matsjok, Seida og Polmak i Tanadal samt ved Strand, Elvenes og Bjørnesund i Pasvikdal. (Schaanning 1907). Østlig trækfugl.

1. Sibirisk løvsanger (Collett 1892). 2. Nordisk løvsanger (Collett
1900).
— Nordisk lauvsyngjar
(Strand 1900).

¹⁾ = *P. acredula* (Lin. 1766), = *P. collybota* (Vieil 1817), = *P. abietina* (Nilsson 1819).

²⁾ Cfr. anmerkningen under Gjerdesmet, pag. 19.

29.¹⁾ **Siv-sanger** (1848). *Calumodus shoenobenus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og periodisk talrik hist og her i Tromsø stift fra Tjøttø i Helgeland og op til Pasvikelv i Ost-Finmarken. I de sydlige landsdele er den fundet rugende paa Jæderen. Sydlig trækfugl.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Rørsanger (Rasch 1838). | 3. Storr-syngjaren (Strand 1900). |
| 2. Sivsanger (Rasch 1848). | Kvænsk: Kaislakerttu i Sydvaranger (Wessel 1905). |

30. **Græshop-sanger** (1896). *Locustella naevia* Bodd. 1783. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge: paa Jæderen 19 mai 1883 samt i Asker ved Kristiania 10 juni 1892, og hvor arten vistnok sporadisk ruger (Collett 1894). Den tilhører Mellem-Europa, Sydvest-Sibirien og Turkestan. I Danmarks sydlige dele ruger den sparsomt. Sydlig trækfugl.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Græshoppesanger (Bahr 1896). | 2. Engsprett-syngjaren (Strand 1900). |
|---------------------------------|---------------------------------------|

31. **Jernspurv** (1864). *Accentor modularis* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt over hele landet op til den russiske grænse. I Sydvaranger er den blot paatruffet i kystegnenes birkelier; ellers tilhører den de kratbevokste naaleskoger, omend den paa fjeldsiderne undertiden findes bosat i birkeregionen. Sydlig trækfugl; delvis stationær paa Syd- og Vestkysten.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Irisk (Wille 1786). | 3. <i>Jernspurv</i> (Collett 1864). |
| 2. Blaairisk (Rasch 1838). | — <i>Jarnspurv</i> (Strand 1900). |
| — Blaairisk (Collett 1864). | |

32. **Fossekall** (1715). *Cinclus cinclus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt over hele landet op til den russiske grænse; almindelig forekommer den dog blot i de nordlige stifter samt i fjeldtrakterne. Den er overalt stationær og tilbringer vinteren ved aapne stryk og elvemundinger, selv i de indre dele av Ost-Finmarken. (Schaanning 1907).

¹⁾ *Sibirisk sirsanger* (Helland 1905), *A. dumetorum* Blyth, „formodes“ av flere forfattere (Collett 1877 og 1900. Kolthoff og Jägerskiöld 1898. Helland 1905) at være observeret i Finmarken i 1871. Saalenge et absolut sikkert bevis for artens optræden hos os mangler bør den imidlertid ikke medtages i fortegnelsen over Norges fugler.

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Aa-sess | { Citeres av Aasen
(1873) fra Jensens
glosebok 1648
(vistnok trykfeil for
aa-siss og aa-sort). | — <i>Elvarkall</i> i Sogn (Aasen 1873). |
| 2. Aa-fort | | 10. <i>Tussefugl</i> i Hardanger (Schnabel 1781). |
| 3. <i>Fossekall</i> (Ramus 1715). | | 11. <i>Tvaattekjæringi</i> i Telemark. (Wille 1786). |
| — Fossekold (Hammer 1775) | | 12. Elvtrost (Sommerfelt 1824). |
| Fossekall (Collett 1864). | | 13. Fossekonge |
| 4. Fossefald | { beskrives som 2
arter (Pontoppi-
dan 1752). | 14. Vasokse } (Rasch 1838). |
| 5. Elvekonge | | 15. Strømtær (Barth 1856). |
| — <i>Elvarkongje</i> i Romsdal (Helland 1911). | | 16. <i>Straumhest</i> paa Voss (Aasen 1873). |
| 6. Kværnkald (Strøm 1762). | | 17. Vandstær (Bahr 1896). |
| — Qværnkold (Hammer 1775); Qværnkall (Hammer 1797). | | 18. Strømsparr i Nordland (Helland 1907). |
| 7. Bækkefugl (Brünnich 1764). | | Lappisk: Guoikkagarhek i Sydvaranger (Wessel 1905); Ku-oikgarheek (Leem 1767). |
| 8. Laksetiting paa Søndmøre (?) (Gunnerus i Leem 1767). | | Kvænsk: Koskiharakka [= Fossekjære] i Sydvaranger. |
| 9. Elvekald i Finmarken (Leem 1767). | | |

33.¹⁾ **Gjerdemet** (1838). *Troglodytes troglodytes* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er talrik utbredt langs Vestkysten, mere sparsom derimot i de sydøstlige stifter, til ovenfor polarcirkelen; nordligst er den paatruffet i Junkersdalen indenfor Bodø, 67° 10' n. br. (Collett 1894). Paa fjeldsiderne følger den naalegrænsen. Sydlig trækfugl, samtidig dog stationær overalt.

- | | |
|--|---|
| 1. „ <i>Peter-nonsmad</i> “ (Brünnich 1764). | 2. Gjærdesmutte (Rasch 1838). |
| — Pernonsmad (Rasch 1838). | — <i>Gjærdesmjugaren</i> (Strand 1900). |

¹⁾ Beskrivelsen av: „*Fuglekonge*“ hos Pontoppidan 1752 passer paa *gjerdemetten*. I hans „Glossar. Norwegicum“ (1749) tildeles fuglekongen ogsaa navnet „*Fagger-Fiis*“, der av N. T. Brünnich (1764) er overført paa *Lorsangeren* (*Phyl. trochilus*); denne fugl er atter igjen av Wille (1786) tildelt navnet „*Jar-smaagu*“. Sandsynligvis feiler de to sidste forfattere i de latinske synonymer, og *gjerdemetten* burde vistnok tildeles samtlige 3 navne: „*Fuglekonge*“ (Pontop. 1752), „*Fuger-Fiis*“ (Brünnich 1764) og „*Jar-smaagu*“ (Wille 1786).

- | | |
|--|--|
| 3. <i>Tommeliten</i> (Rasch 1838). | 7. <i>Blodtap</i> ved Stavanger (Bahr 1896). |
| 4. <i>Gardsmoga</i> (Aasen 1873).
Garsmet i Romsdal (Helland 1911). | 8. <i>Surre</i> |
| 5. <i>Navepist</i> paa Søndmøre (Aasen 1873). | 9. „ <i>Tomas i gjerdet</i> “ } (Strand 1900). |
| 6. „ <i>Per smyger</i> “ (Bahr 1896). | 10. <i>Gjerdekonge</i> |
| — „ <i>Per smjugar</i> “ (Strand 1900). | 11. <i>Hagasmutta</i> } (Helland 1904). |
| | 12. <i>Steinsmalt</i> (?) } |
| | 13. <i>Fossgarfis</i> (Helland 1911). |

34. **Trækryper** (1838). *Certhia familiaris* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er forholdsvis almindelig utbredt over de sydlige stifters løv- og naaleskoge op til Tromsø (69° 40' n. br.); langs Vestkysten er den mindre hyppig, og paa fjeldsiderne overskrider den aldrig naalegrænsen. Stationær.

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Trækryber (Rasch 1838). | 3. Træløber (Helland 1900). |
| 2. Træpikker (Bahr 1896). | |
| — Trepikkar (Strand 1900). | |

35. **Spetmelse** (1764). *Sitta europaea* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt i de sydlige lavlandes løvskoger op til Dovre (62° n. br. Stationær.

- | | | |
|---|-----------------|---|
| 1. Egde ¹⁾ } | (Brünnich 1764) | 6. <i>Nøttvække</i> (Rasch 1838). |
| 2. Natt-Vake ¹⁾ } | | — Nødvække (Collett 1864); |
| — Natvaka (Krogh 1813) | | Nøddevækker (Bahr 1896). |
| [efter beskrivelsen menes maaltrost]. | | 7. <i>Nøddekreie</i> ved Stavanger (Bahr 1896). |
| 3. <i>Spetmeise</i> (Brünnich 1764). | | 8. Eremit (Kolthoff og Jäger-skiöld 1898). |
| — Spætmeise (Stejneger 1873). | | 9. Spett-tita (Strand 1900). |
| 4. „Europæisk Natvakke“ [feil!] | | 10. Natklepp } (Helland 1903). |
| (Hammer 1775). | | 11. Trækryber [feil!] |
| 5. Natskrika i Hardanger (Schnabel 1781). | | |

36. **Fuglekonge** (1599). *Regulus regulus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i naaleskogene over hele landet op til Tromsø,

¹⁾ Efter beskrivelsen, at fuglen „vaager og synger om natten“ bør navnene henføres til *rødkjælk* og *maaltrost*. Egde vistnok [=Igde].

69° 40' n. br. Nordligere er den paatruffet, blot enkeltvis og tilfældig, et par ganger i Øst-Finmarken, saaledes ved Vaggatim i det indre av Sydvaranger i sept. 1905. (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl, men ogsaa regelmæssig stationær i de sydlige stifter.

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Fuglekonge</i> (Claussøn Friis 1599). | 3. Kronet gjerdekonge (Hammer 1797). |
| 2. „Petter-nons-mat“, det er „eftermiddagsmat.“ [Efter beskrivelsen menes gjerdesmet]. (Pontoppidan 1752). | 4. „Fagger-Fiis“ (i Glossar Norvegicum pag. 45, Pontoppidan 1749), (se anmerkninger under gjerdesmetten). |

37.¹⁾ **Top-meise** (1775). *Parus cristatus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er temmelig almindelig utbredt over de sydlige og østlige stifters naaleskoger op til Nordlands grænse (65° n. br.) (Stejneger); langs Vestkysten forekommer den ytterst sparsomt; i løvskog træffes den blot tilfældig. Stationær.

- | | |
|---|--|
| 1. Topmeyse (Hammer 1775). — <i>Topmeise</i> (Rasch 1838); Topmejse (Stejneger 1873). | 3. <i>Topp-teet</i> paa Hadeland (Aasen 1873). — <i>Topp-tita</i> (Strand 1900). |
| 2. <i>Hornfugl</i> (Wille 1786). | |

38. **Bar-meise** (1912). *Parus ater* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydlige stifters granskoge op til Saltdalen (Collett 1881). Nordligst skal den tilfældig være paatruffet i Sydvaranger i 1856 (Nordvi 1861). Paa Vestkysten er den mindre hyppig. Stationær.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Kulmeise (Rasch 1838). — Kolmeis (Helland 1905). | 3. Furulus (Helland 1897). |
| 2. Sortmejse (Stejneger 1873). | 4. Svart-tita (Strand 1900). |

39. **Kjømelse** (1599). *Parus major* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er talrik utbredt over hele landet op til Saltdalen (67° N. B.), men omstreifende individer paatræffes omtrent hver høst og vinter helt oppe i Sydvaranger (Schaanning 1907). Paa fjeldsiderne forsvinder den i de subalpinske dele. Stationær.

¹⁾ *Azurmeise* (Stejneger 1873), *P. cyanus* (Pall. 1770), „formodes“ av Stejneger (1873) at være skutt ved Fredrikshald; saalænge et absolut sikkert bevis for artens optræden hos os mangler, bør den imidlertid ikke medtages i fortegnelsen over Norges fugler.

- | | |
|--|---|
| 1. Kiødmeise (Clausson Friis 1599). | 7. <i>Kjød-Eirik</i> i Telemarken (Wilse 1786). |
| — Kjødmeise (Rasch 1838); | 8. <i>Talgtite</i> (Rasch 1838). |
| Kjødmeise (Stejneger 1873). | 9. Vind-tet (Aasen 1873). |
| — <i>Kjødmeys</i> paa Søndmøre (Aasen 1873). — | 10. Mesette paa Toten (Aasen 1873). |
| 2. Talgoxe i Smaalenene (Ramus 1715). | 11. Kjeta og Tjeta i Indherred (Aasen 1873). |
| — Taljoxe (Hammer 1797); | 12. Spikje-tet i Gudbrandsdal (Aasen 1873). |
| <i>Talgukse</i> (Aasen 1873). — | 13. Grønsikke } i Mandal (Aa- |
| 3. Musvit } (Ramus 1715). | 14. Kjøtsikke } sen 1873). |
| 4. Grøntiting } | 15. Talgspik (Bahr 1896). |
| 5. Sort og gul kjødmeise (Strøm 1762). | 16. <i>Tertit</i> paa Østlandet } (Helland |
| 6. Stor kjødmeise (Hammer 1775). | 17. Tell-tit } 1905). |

40. **Løv-meise** (1912). *Parus palustris* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydlige lavlandes løvskoge optil Trondhjemsfjorden (64° N. B.). Nordenfor denne optræder den blot tilfældig indtil Nordlands grænse¹⁾ (65° N. B.) Stationær.

- | | | |
|---------------------------------|--|--------|
| 1. Graa kjødmeis (Strøm 1762). | 6. <i>Hængetite</i> paa Vestl. } | (Rasch |
| 2. Graae-meise (Brünnich 1764). | 7. <i>Furulus</i> paa Østl. } | 1838). |
| — Graameyse (Hammer 1775). | 8. Sumpmeise } | |
| 3. Skogetæta (Wille 1786). | 9. Hampigda (Aasen 1873). | |
| 4. Hampemeise } (Sommerfelt | 10. <i>Brisketita</i> (Strand 1900). | |
| 5. Tete } 1796). | 11. Skit-tit i Nedenes (Helland 1904). | |
| — Tite (Rasch 1838). | 12. Sumpegda (Helland 1911). | |

41. **Gran-meise** (1900). *Parus borealis* de Selys. Lonch. 1843. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet optil Ost-Finmarken; i Sydvaranger forekommer den blot spredt og tilfældig (Schaanning 1907), men skal dog ha ruget i Pasvikdalen i juni 1903 (Wessel 1905). Paa fjeldsiderne stiger den op i birkebeltet. Over hele det Søndenfjeldske ruger den forøvrig som regel i naaleskog. Stationær over hele landet.

¹⁾ Opgiften hos Sommerfelt (1861) om artens forekomst i Øst-Finmarken skyldes utvilsomt en forveksling med Granmeisen, *Parus borealis*.

- | | |
|--|--|
| 1. Nordisk meise (Collett 1864). | 5. Speretit i Nordland (Helland 1907). |
| 2. Hæn-tite [trykfeil ?] (Stejneger 1873). | 6. Hængetite i Romsdal (Helland 1911). |
| 3. Granmeise (Collett 1900). | Lappisk: Gacce-biettar (Helland 1905). — |
| 4. Furutita (Strand 1900). | |

42. **Lap-meise** (1873). *Parus cinctus* Bod. 1783. — Ruger aarlig og talrik over hele Finmarkens amt, sparsommere sydover gennem Tromsø og Trondhjems stifters høiereliggende dele nedtil Hamar stift, hvor den forekommer ved Fokstuen paa Dovre, ved Tønset i Østerdalen og er iagttat sydligst ved Odnæs (60° 50' N. B.) (Collett 1894). Stationær over hele landet.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Sibirisk meise (Rasch 1838). | 4. Fin-meise (Helland 1905). |
| 2. Laplands mejse (Stejneger 1873). | Lappisk: Geecipas (Wessel 1905); Gaccib (Helland 1907). |
| — Lapmeise (Collett 1892). | Kvænsk: Piistiainen i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 3. Lapplandstita (Strand 1900). | |

43. **Ask-meise** (1912). *Parus coeruleus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og forholdsvis almindelig i de sydlige lavlandes løvskoge op til Nordlandsgrænsen, 65° N. B.¹⁾ (Stejneger 1873). Stationær.

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Taltitte (Essendrop 1761). | — Blaameise (Rasch 1838). |
| 2. Blaa og grøn kjødmeis (Strøm 1762). | 4. Blaamæle (Sommerfelt 1799). |
| 3. Blaameyse (Hammer 1775). | 5. Blaaita (Strand 1900). |

44. **Stjert-meise** (1873). *Acredula caudatus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt i de sydlige og østlige stifters løvskoge op til Saltdalen i Nordland, 67° N. B. Omstreifende individer er paa-truffet helt oppe i Ramfjord (vinteren 1884–85) ved Tromsø (Collett 1894). I Vestlandets kystegne er den blot iagttat høst og vinter; paa fjeldsiderne forsvinder den med naaleskogen. Stationær.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Langhalet meise (Rasch 1838). | 3. Halemeise (Bahr 1896). |
| 2. Stjertmeise (Stejneger 1873). | 4. Stert-tita (Strand 1900). |

45. **Linerle** (1764). *Motacilla alba* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik over hele landet op til den russiske grænse. I Sydvaranger er den meget almindelig i skog og fjeld ogsaa fjernt fra bebodde steder, i modsætning til hvad der er tilfældet i de sydlige

¹⁾ Opgives „som iagttat i Finmarken“ av (Helland 1905).

stifter (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydlige kystegne.

1. Erle (Claussøn Friis 1599). [Begge forf. mener vistnok ung-fuglen til alm. Linerle og holder denne for selvstændig art.]
2. *Ringerle* (Ramus 1715).
- *Ringele* (Brun 1817);
- Ringerla* blot Nordenfjelds.
- *Ringla* paa Inderø; *Ringilla* i Snaasen (Aasen 1873).
3. *Linerle* blot Søndenfjelds (Brünnich 1764).
- *Linerla* paa Østlandet (Lund 1785); *Linela* paa Hadeland; *Linella* i Buskerud; *Linilla* i Smaalenene (Aasen 1873).
4. Rendestens-snager (Leem. 1767).
5. Rumpevrikker
6. Qvekstiart
7. Elvekonge
8. Mari-erle
9. Stranderle (Bassøe 1796) og (Lund 1785).
10. *Igda* [= gammel norsk] i Salten (Sommerfelt 1824).
11. *Møkerdung-Siri* i Salten (Sommerfelt 1824).
12. *Sigda*
13. *Dissa*
14. *Ninilla* i Smaalenene
15. Pyterle (Bahr. 1896).
16. Vipstjert (Helland 1902).
17. *Austavindsigda* i Nordland (Helland 1907).
18. *Mekadongsrika* i Nordland (Helland 1907).
- Lappisk: Bæstar (Helland);
- Bæstaragges (Wessel 1905).
- Kvænsk: Vålkea Västäräkki i Sydvaranger (Wessel 1905).

46. **Jæder-erle** (1912). *Motacilla lugubris* Tem. 1815. — Ruger aarlig, men faatallig og spredt i de sydvestlige kystegne, hvor den er paatruffet paa Jæderen samt ved Stavanger og Bergen (Collett 1894). Sydvestlig trækfugl; delvis stationær ved Stavanger og paa Jæderen.

1. Sortrygget erle (Bahr 1896).
2. Engelsk linerla (Strand 1900).

47. **Alpe-erlen** (1912). *Motacilla boarula*¹⁾ Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet 4 ganger i Norge: ved Bergen 3 januar 1874 og 6 mars 1881 (Collett 1894) samt i Ryfylke omkr. 1894 (Bahr 1896); det 4de eksemplar, en utfarvet ♀, blev skutt av forfat. paa Noatun ved Pasvikelv i Ostfinmarken den 24de mai 1911 og er opstillet i Kristiania Zool. Mus. (Schaanning 1912). Arten tilhører Mellem-europas bjergtrakter samt Middelhavslandene og de sydlige dele av Sibirien og Asien.

¹⁾ = *Motacilla melanope* (Pall. 1776).

1. Langhalet Gulerle (Bahr 1896).
2. Graaerle (Strand 1900).
— Graaerle (Schaanning 1912).

48. **Saa-erle** (1785). *Budytes borealis* Sundevall 1856. — Ruger aarlig i stort antal over hele landet op til den russiske grænse, søndenfor Dovre dog blot i fjeldtrakterne. Paa de sydlige lavlande almindelig i træktiderne. — Hovedarten *Budytes flavus* Linn. 1766, ruger sporadisk paa Jæderen og er ikke paatruffet i de øvrige landsdele. — Sydlig trækfugl

1. Havresæren (Wilse 1771).
2. Grønerle (Lund 1785).
3. Saaerle (Hjorthøy 1785).
— *Saaerle* i Hallingdal; *Saa-ella* og *Sailla* i Buskerud; *Saalinilla* og *Saaninilla* i Smaalenene (Aasen 1873).
4. Buerle (Wille 1786).
— *Buerle* (Strand 1900); *Buele* (Aasen 1873).
5. *Gulerle* (Hammer 1797).
— *Gulila* i Nordland (Hel-land 1907).
6. Saafugl } (Hammer 1797).
7. Saareina }
— *Saarina* paa Hadeland (Aasen 1873).
8. Nordisk gulerle (Schaanning 1907).
Lappisk: *Fiscis cicas* i Syd-varanger (Wessel 1905).
Kvænsk: *Keltavästaräkki* (Wessel 1905).

49. **Donau-erlen** (1912). *Budytes campestris* Pall. 1776. — Tilfældig paatruffet 2 gange i Norge: paa Jæderen 14 juni 1884 og i mai 1908 (Collett). Arten tilhører England, Holland, Belgien, Frankrige og Syd-Rusland samt Turkestan.

1. Grønhodet erle (Bahr 1896).
2. Engelsk linerle (Strand 1900).

50. **Tartar-piplærken** (1912). *Anthus richardii* Vieill. 1816. — Tilfældig paatruffet 2 gange i Norge: ved Fredrikshald i august 1843 og ved Kristiania 24 oktober 1868 (Collett). Arten tilhører Mellem-Asiens stepper og gaar østover til Kina.

1. Stor piplærke (Stejneger 1873).
2. Stor piplerka (Strand 1900).

51. **Kyst-piplærke** (1912). *Anthus obscurus* Penn. 1766. — Ruger aarlig og almindelig paa holmer og skjær langs hele kysten fra Hvaløerne og op til den russiske grænse; i de indre landsdele

mangler den fuldstændig. En enkelt gang (i august 1889) er den skutt ved Hamar (Collett 1894). Sydlig trækfugl; delvis stationær langs skjærgaarden op til Trondhjem.

1. Lerke (Strøm 1762). Kvænsk: Luoto-kirvinen i
2. Skjærpiplærke (Rasch 1837). Sydvaranger.
- Skjerpiplærka (Strand 1900).

52. **Høi-piplærke** (1912). *Anthus pratensis* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er talrik utbredt over hele landet op til den russiske grænse; i de sydøstlige stifter er den dog som rugefugl indskrænket til fjeldtrakterne, samt ruger sporadisk blandt andet paa Hvaløerne; ellers ruger den almindelig paa vestkysten fra Jæderen av og nordover like i havets nivaa. — Sydlig trækfugl; tilfældig overvintrende eksemplar skutt ved Kragerø 31 januar 1881 (Collett 1894).

1. Englerke (Hammer 1775). Lappisk: Moldde eicas (Wessel 1905); Duolvacicas [= Skiddenspurv] (Qvigstad 1902)
2. Lerke (Krogh 1813).
3. Eng-piplærke (Rasch 1838). Kvænsk: Häinäkirvinen i
- Engpiplerka (Strand 1900).
4. Markpiplærka (Barth 1855). Sydvaranger (Wessel 1905).
5. Graahybe (Bahr 1896).

53. **Lap-piplærke** (1912). *Anthus servinus* Pall. 1811. — Ruger aarlig og almindelig i Finmarkens kystegne; sydligst er den iagttat ved Tromsø (69° 40' n. b.). Den forekommer blot paa fugtige, dyrkede græsmarker og strandenge. Sydøstlig trækfugl.

1. Brunstrupet pipplærke (Stejneger 1873). 3. Lap-piplærke (Schaanning 1912).
- Brunstrupe-piplerka Lappisk: Sieðgabesstur (Qvigstad 1902).
- (Strand 1900).
2. Rødstrupet pipplærke (Collett 1892). Kvænsk: Pelrakirvinen i Sydvaranger (Wessel 1905).

54. **Skog-piplærke** (1912). *Anthus trivialis* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de lavereliggende skogtrakter over hele landet og op til den russiske grænse; i Ostfinmarken er den dog mindre hyppig (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl.

1. Træpiplærke (Rasch 1838). Kvænsk: Metsäkirvinen i
- Trepipplerka (Strand 1900). Sydvaranger (forfatteren).

55. **Trælærken** (1838). *Lullula arborea* Lin. 1766. — Ruger aarlig og forholdsvis almindelig i de sydøstlige, lavereliggende dele av Kristiania stift, særlig i Onsø, Thune og paa Hvaløerne. I de øvrige landsdele paatræffes den kun spredt og tilfældig under trækket, nordligst ved Kristiania samt paa vestkysten nogen ganger: Jæderen 25 januar 1885; Bergen 13 april 1886, 13 og 15 desbr. 1887 (Collett 1894). Sydlig trækfugl.

1. Skovlerke (Hammer 1775). — Trelerka (Strand 1900).
2. Lerke (Lund 1785). 4 „Tiurklokka“ [svensk benæv-
nelse] (Asbjørnsen 1870).
3. Trælærke (Rasch 1838).

56. **Top-lærken** (1900). *Galerita cristata* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge: ved Hamar 11 mai 1884 og paa Gardemoen ved Kristiania i august 1887 (Collett 1894). Det sidste eksemplar, en ♀ i ungfugl dragt, er vistnok utruget i nævnte trakt. Arten tilhører og er stationær i størstedelen av Europa fra Syd-Sverig av; desuten Nordafrika og Asien til Indien.

1. Toplærke (Collett 1900). — Topplerka (Strand 1900).

57. **Lærken** (1599). *Alauda arvensis* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de aapne, opdyrkede lavlande over hele landet op til den russiske grænse; i Øst-Finmarken er den dog meget sparsom (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl, delvis stationær i de sydlige kystegne.

1. Lercke (Claussøn Friis 1599). — Songlerka (Strand 1900).
— Lerke (Ramus 1715); 3. Norsk nattergal (Hoff 1793).
Lærke (Rasch 1838); Lerka 4. Kornlærke (Hammer 1797).
paa Østlandet (Aasen 1873). Kvænsk: Peltoleivonen (Wes-
2. Sanglerke (Pontoppidan 1752). sel 1905).

58. **Fjell-lærken** (1909). *Otocorys alpestris* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik i Finmarken, saavel paa fjeldvidderne som paa strandegnene i havets nivaa, samt spredt hist og her paa de sydlige høifjelde: paa Dovre, i Kvikne og ved Røraas (Collett 1904). Sydøstlig trækfugl; delvis stationær paa Jæderen.

1. Bjerglærke (Collett 1864). Lappisk: Ruossa Allap [=
— Berglerka (Strand 1900). *Russespuv*] (Qvigstad 1902).
2. Snelærke (Collett 1871). Kvænsk: Tunturileivonen i
3. Sandlærke (Stejneger 1873). Sydvaranger (forfat.), Kellolintu
4. Alpelerke (Collett 1892). (Wessel 1905).
5. Fjeldlærke (Helland 1909).

59. **Kalander-lærke** (1912). *Melanocorypha calandra* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge, ved Pasvikelv i Øst-Finmarken av forfat. 16 april 1905 (Schaanning 1907). Expl. en ad. ♀, opbevares paa Kria. zool. mus. Arten tilhører Middelhavslandene samt Asiens stepper østover til Turkestan; i Skandinavien er den tidligere ikke med sikkerhet iagttat.

1. Kalanderlerke (Schaanning 1912).

60. **Lap-spurv** (1856) *Calcarius lapponicus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i Finmarken samt det nordligste av Vester-aalen, — desuten faatallig og spredt hist og her paa de sydlige høifjelde, som ved Fokstuen paa Dovre og i Jotunheimen; ogsaa ved Vinstra i Valdres er den en enkelt gang (juli 1891 ved Strømsvand) paatruffet rugende (Collett 1894). Paa de sydlige lavlande iagttages den undertiden om vaaren, aldrig om høsten. Den bebor helst fugtig og tuet terræng, spredt bevokset med dvergbirke og vidje. — Syd-østlig trækfugl.

- | | |
|--|---|
| 1. „Den Finmarkiske Steglitz“
(Lillienskjöld 1698). | — Lapplandssporv (Strand 1900). — |
| — „Den Finmarkiske Stil-
lidz“, henføres feilagtig til
Stillitsen, <i>C. Carduelis</i> (Gun.
i Leem. 1767). | 3. Fin-spurv (Helland 1905).
Lappisk: Ruossa Allap [=
<i>Russespurv</i>] (Qvigstad 1902).
Kvænsk: Lapinsirkku i Syd-
varanger (Wessel 1905). |
| 2. <i>Lapspurv</i> (Barth 1856). | |

61. **Sne-spurv** (1771). *Plectrophanes nivalis* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig paa snefjeldene fra polarcirkelen av og op til den russiske grænse. Søndenfor ruger den spredt opunder snefjeldene paa Dovre, Rondane, Langfjeldene og i Jotunheimen. Paa lavlandene er den talrik særlig i de vestlige og nordlige kystegne under træktiderne. Sydlig trækfugl, dog delvis stationær saavel paa de sydlige høifjelde som i kysttrakterne syd for polarcirkelen.

- | | |
|---|--|
| 1. Sneetiting i Finmarken (Lil-
lienskjöld 1698). | 5. Hortulan ved Trondhjem
(Gun. i Leem 1767). |
| — Snøtiting (Strand 1900). | 6. Snespurre (Wilse 1771). |
| 2. Sneefugl (Ramus 1715). | — Snespurv (Rasch 1838). |
| — Snefugl (Lie 1765); <i>Snjo-
fugl</i> (Aasen 1873). — | 7. Snekok (Hammer 1775). |
| 3. Vinterfugl (Pontoppidan 1752). | 8. Fjeldspik } (Wille 1786). |
| 4. Fiælster (Brünnich 1764). | 9. Snjospøik } |
| — Fieldstær (Le em 1767). | — Snjospikke (Helland 1904). |

10. Harfugl } (Hammer 1797). Lappisk: Alpe (Leem 1767);
 11. Ilgjersfugl } Allap (Wessel 1905).
 12. *Fjeldspurv* i Nordfjord (Krogh 1813). Kvænsk: Pulmunen i Sydvaranger (Wessel 1905).
 13. Titing (Bahr 1896).

62. **Jæder-spurven** (1912). *Emberiza miliaria* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men sparsomt paa Jæderen og ved Stavanger. Nordligere er den blot paatruffet tilfældig i mai 1885 i Surendal, 63° N. B. (Collett 1894). Stationær.

1. Kornlerke (Pontoppidan 1752). 3. *Riotarspiiken* (Wille 1786).
 2. *Knotter* paa Jæderen (Strøm 1762). 4. Kornspurv (Stejneger 1873).
 — *Kornspurv* (Strand 1900).

63. **Gulspurv** (1599). *Emberiza citrinella* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er talrik utbredt i alle landets lavereliggende dele nordover til den russiske grænse. I Sydvaranger forekommer den dog yderst spredt og blot fra 3dje uke i april til ut oktober (Schaanning 1907). Utenfor Finmarken er den stationær overalt.

1. Gulspurre [vistnok ♂] (Claus-søn Friis 1599). 6. Grønskuur } (Wille 1786).
 — *Gulspurv* (Lie 1765); Gulsporr paa Toten (Bassøe 1796); Gulspurv og *Gulspurv* i Snaasen (Aasen 1873). — 7. Grønspiik }
 2. Grønsperre [vistnok ♀] (Claus-søn Friis 1599). 8. *Gulskur* i Sogn, Valdres, Orkedal (Aasen 1873).
 — *Grønspurv* (Lie 1765). 9. *Gultiting* i Nordland (Aasen 1873).
 3. Skur (Hammer 1775). 10. *Gulspikke* i Mandal (Helland 1904).
 4. Skul (Strøm 1784). — *Gul-spake* (Helland 1911).
 — *Skuul* (Bassøe 1796). 11. *Sissi-skiten* i Nordland (Helland 1907).
 5. Sneefugl (?) (Hjorthøy 1785). Kvænsk: Kelta sirkku i Sydvaranger (Wessel 1905).

64. **Hortulan** (1838). *Emberiza hortulana* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i landets sydlige og østlige lavlandstrakter fra Ryfylke (Bahr. 1896) og op til Trondhjemsfjorden. Nordenfor er den paatruffet rugende i Saltdalen (67° N. B.) og i Sydvaranger 23 juni 1888 (Wessel 1905), 69° 45' N. B.; men er senere ikke iagttat her (Schaanning 1907). Derimot ruger den paa Dovre ved Hjerkin (Collett). Langs Vestkysten mangler den ganske. Sydlig trækfugl.

1. *Ortulan* (Rasch 1838). 3. *Hortulanspurv* (Lie 1912).
 2. *Hortulan* (Collett 1864).

65. **Sivspurv** (1838). *Emberiza shoenielus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik over hele landet op til den russiske grænse, i de sydlige stifter dog kun paa høifjeldene samt paa enkelte spredte steder langs sydkysten, som paa Kirkøen (Hvaler) og ved Vandsjø (Moss). Sydlig trækfugl.

1. *Sivspurv* (Rasch 1838). Kvænsk: Pajusirkku i Syd-
— *Sivspurv* (Strand 1900). varanger (Wessel 1905).
2. Rørsurv (Kolthoff og Jägersk. 1898).

66.¹⁾ **Dværghspurv** (1912). *Emberiza pusilla* Pall. 1811. — Ruger sporadisk i Øst-Finmarken, hvor et rugende par blev paa-truffet af forfat. ved Pasvikelv i Sydvaranger den 25 juni 1907. Redet, som indeholdt 6 egg, laa i kratbevokset, fugtig terræng. Saavel eggene som ♀-nen, der blev skutt, er opstillet i Kr.a Zool. Mus. Arten, der tilhører det nordlige Rusland og Sibirien, er i Skandinavien med sikkerhet blot paa-truffet engang tidligere, ved Lund i Sverige i 1815. — Syd-østlig trækfugl.

1. Dværghspurv (Schaanning 1912).

67. **Furu-korsneb** (1838). *Loxia pityopsittacus* Bechst. 1807. — Ruger aarlig, men yderst faatallig og spredt i de syd- og østlige stifters naaleskoger optil Saltdalen (67° n. br.). Langs Vestkysten er den sjelden, men er paa-truffet ved Bergen og Molde (Rasch). I „frøaar“ optræder den talrikere. Periodisk stationær.

1. Stor korsneb (Rasch 1838).
3. *Furukrossnebb* (Strand 1900).
2. Furukorsneb (Rasch 1838).

68. **Gran-korsneb** (1838). *Loxia curvirostra* Lin. 1766. — Ruger aarlig, i større eller mindre antal jevnt utbredt over de sydlige stifters naaleskoger optil polarcirkelen. Nordligere paa-træffes den blot tilfældig, saaledes i Øst-Finmarken i juni 1859 (Sommerfelt 1861) og ved Pasvikelv i Sydvaranger 20 sept. 1905 (Schaanning 1907). Periodisk stationær.

1. Korsfugl (Strøm 1762).
2. Korsneb, svensk benævnelse
— Kaarsfugl (Hammer 1775). (Strøm 1762).

¹⁾ *Vidjespurv* (Stejneger 1873); *Emberiza rustica* (Pall. 1811) „formodes“ av Stejneger at ruge i Øst-Finmarken, sandsynligvis efter Sommerfelt (1861) og Schrader (1852); de her nævnte fund av saavel *E. rustica* som *E. pusilla* er dog usikre.

- Kaarsnebb og Kaarsnebb 6. Grankorsnebb } (Rasch
(Hammer 1775 og 1797). 7. Mindre korsnebb } 1838).
3. Kraasfugl (Wille 1786). 8. Krossnebb søndenfjells
— Krossfugl (Aasen 1873). (Aasen 1873).
4. Krydsfugl (Sommerfeldt 9. *Grankrossnebb* (Strand 1900).
1796). Lappisk: Bocak-lodde [=
5. Krumsnabel (O. H. Sommer- *Konglefugl*] (Qvigst. 1902).
feldt 1799). Kvænsk: Ristinokka i Syd-
varanger (forfat.).

69. **Baand-korsnebben** (1896). *Loxia bifasciata* Brehm 1831. — Forekommer vistnok aarlig, men yderst faatallig og spredt hist og her i de sydlige stifters naaleskoger, hvor den i tiden september—mars er paatruffet enkeltvis eller i mindre flokker, oftest omkring Kristiania (i 1882, 1884, 1886, 1888 og 1889). Under „frøaaaret“ 1889 foregik i sept. en større indvandring østfra, og store flokker blev i den følgende vinter paatruffet rundt om i landet, saaledes ved Trondhjem (okt.—jan.), i Namdalen (i sept.), ved Hamar (i nov.), ved Fredriksstad (1 ekspl. allerede i mars), ved Kristiania (i sept.—mars), ved Jæderen og Stavanger (sept. okt.) (Collett 1894). Rugende er den ikke bemærket hos os. Ved Bergen var den talrik i 1894, likesom ogsaa ekspl. blev skutt her i 1909. (Grieg). Arten tilhører Ost-Rusland og Sibirien.

1. Hvidvinget korsnæb (Collett 1864). 2. *Baandkorsnebb* (Bahr 1896).
3. *Bandkrossnebb* (Strand 1900).

70. **Konglebit** (1775). *Pinicola enucleator* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt i Finmarkens dalfører, hvor den dog som rugefugl synes at foretrække kysttrakternes frodige birkeskoger (Schaanning 1907). Høst og vinter indfinder den sig periodisk talrik paa de sydlige og østlige stifters lavlande, yderlig sparsomt derimot langs Vestkysten. Trækfugl i Finmarken; delvis stationær om vinteren i de sydligere landsdele.

1. Norsk papegoy (Strøm 1762). Kaangelbiit (Aasen 1873).
— Norsk papegoie (Hammer 1775). — 5. *Fjelddompap* (Rasch 1838).
2. „Den guulhærdede Dom-oxe“ 6. *Rangletiten* i Romsdal (Hel-
(Brünnich 1764). land 1911).
3. Kirsebærfugl (Brünnich 1764). Lappisk: Bacagas lodde i
Sydvaranger (Wessel 1905).
4. Kongelbid (Hammer 1775). Kvænsk: Käpylintu i Syd-
— *Konglebit* (Rasch 1838); varanger (Wessel 1905).

71. **Dompap** (1752). *Pyrrhula pyrrhula* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt i naaleskogene over hele landet op til Bardo i Tromsø amt, 69° N. B. I Finmarken, hvor den forekommer yderst sjelden og blot tilfældig (forfat.), er den paatruffet i Alten (Hageman), ved Varangerfjord (Sommerfelt 1861) samt en gang i Sydvaranger, i mars 1897 (Wessel 1905). Paa fjeldsiderne stiger den undertiden op i birkebeltet. Stationær over hele landet.

- | | |
|---|--|
| 1. Dumherre (Ramus 1715). | 4. Norsk papegøie (Hoff 1793). |
| — Domherre i Nordland (Pontoppidan 1752). | 5. <i>Pap</i> = ♂ efter Henrik Wergeland (Borrebaek 1900). |
| 2. <i>Dompap</i> (Pontoppidan 1752). | 6. <i>Pipelipia</i> = ♀ efter Henrik Wergeland (Borrebaek 1900). |
| — Dompape (Brünnich 1764); | Kvænsk: Tuoniherra i Syd- |
| <i>Dompapp</i> (Strand 1900). — | varanger (Wessel 1905). |
| 3. „Harpe-Kaan-fugl“ (Wille 1786). | |

72. **Ural-pappen** (1912). *Carpodacus erythrinus* Pall. 1770. — Tilfældig¹⁾ paatruffet 1 gang i Norge, en ♀ i Østre Aker ved Kristiania 3 septbr. 1882 (Collett 1894). Arten tilhører Nordøst-Europa og Sibirien. I Finland ruger den i Idemsalmi og forekommer almindelig i de sydøstlige dele til Helsingfors.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Karminspurv (Stejneger 1873). | 2. Karmindompap (Collett 1892). |
| — <i>Karminspurv</i> (Strand 1900). | 3. Rødfink (Helland 1897). |

73. **Spurven** (1715). *Passer domesticus* Lin 1766. — Ruger aarlig i stort antal (ved beboede steder) over hele landet op til den russiske grænse. I Finmarken indvandret den først i 1907, da 4 eks. blev iagttat i Jahrfjord i Sydvaranger og et erhvervet av forfatteren, der det følgende aar, 26 oktbr. 1908, atter paatraf et par, ♂ og ♀, paa Noatun ved Pasvikelven. Sommeren 1909 ruget en mindre koloni paa Kirkenes, hvor den siden har været stationær og almindelig.

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Graaspurv (Ramus 1715). | 4. Huuspurre (Hammer 1775). |
| — Graaspurre (Ramus 1715); | 5. Graaspiik (Wille 1786). |
| Graaspurv (Strand 1900). | 6. Spurv (Sommerfelt 1796). |
| 2. Huuskald (Ramus 1715). | — Spurv (Krogh 1813). — |
| — Huskal (Rasch 1838). — | 7. Korntyv i Nordland (Helland 1907). |
| 3. Tagspurre (Leem 1767). | |

¹⁾ Opgiften hos Nordvi (1862) og Stejneger (1873) om artens forekomst og rugeforhold i Øst-Finmarken er vistnok feilagtig og aldrig bevist.

74 **Spurvflink** (1912). *Passer montanus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt (ofte i mindre kolonier) over landets løvskoge helt op til den russiske grænse. Langs Vestkysten skal den være mindre hyppig (Collett 1894), og i Ost-Finmarken forekommer den neppe hvert aar (Schaanning 1907). Til opholdssted vælger den ofte gamle mure og ubeboede bygninger. Stationær over hele landet.

1. Or'keur [trykfeil?] (Hammer 1775). — *Skogspurv* (Strand 1900). Kvænsk: Matsävarpunen i — Oor-skuur (Hammer 1797). Sydvaranger (forfat.); Varpunen
2. Pilflink (Rasch 1838). (Wessel 1905).
3. Skogspurv (Collett 1871).

75. **Bokflink** (1715). *Fringilla coelebs* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er talrik utbredt i landets løv- og naaleskoger op til Salt-dalen (67° n. b.), spredt og mere uregelmæssig nordligere op til den russiske grænse; ved Pasvikelven paatræffes saaledes aarlig spredte individer under vaartrækket (Schaanning 1907). Paa fjeldsiderne stiger den ofte op i birkebeltet. Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydvestlige kystegne.

1. Boflink (Ramus 1715). Lappisk: Vintan (Helland
2. Bog-flink (Pontoppidan 1752). 1907). Kvænsk: Pohjalintu i Syd-
- Bok-flink (Strand 1900). varanger (forfatteren); Peippo-
3. „Harpe-Kaan-fugl“ (Wille 1786). nen (Wessel 1905).
4. Tvinten } i Nordland
5. Noravinstvint } (Helland 1907).

76. **Bjerkflink** (1912). *Fringilla montifringilla* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik over hele landet op til den russiske grænse, i de syd- og østlige stifter dog blot i de subalpiske naaleskoge samt i Birkeregionen. Sydlig trækfugl; delvis stationær i kystegnene syd for Trondhjemsfjorden.

1. „Bogfinkens Horeunge“ (Gun. 5. Bjergflink (Rasch 1838).
i Leem 1767). — *Bergflink* (Strand 1900).
2. Qvæker (Hammer 1775). 6. Tvittafugl i paa Søndmør
- Kvæker (Sommerfelt 1796). 7. Kvittafugl i (Aasen 1873).
3. Tvittaspiiken (Wille 1786). 8. Ryte i Nordland (Helland
Tvittaspikje i Telemarken 1907).
- (Aasen 1873). Lappisk: Vintan i Sydvar-
4. Olderroite (Sommerfelt 1824). anger (Wessel 1905).
- Olderryte i Nordland (Hel- Kvænsk: Härkäpeiponen
land 1907). (Wessel 1905).

77. **Kirsebærfink** (1912). *Coccothraustes coccothraustes* Lin. 1766. — Ruger vistnok aarlig, men yderst faatallig og spredt i de sydlige stifters løvskoge op til Trondhjemsfjorden, hvor en flyvedygtig unge er skutt ved Rotvold 9 Juli 1884 (Collett 1894). Den foretrækker trakter bevokset med Hæg (*Prunus padus*) og Rogn (*Sorbus aucuparia*). Stationær, delvis sydlig trækfugl.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. <i>Kirsebærfugl</i> (Rasch 1838). | 3. <i>Kjernebider</i> (Bahr 1896). |
| 2. <i>Stenknækker</i> (Rasch 1848). | 4. <i>Heggjebærfugl</i> (Strand 1900). |

78. **Svensken** (1775). *Chloris chloris* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er forholdsvis almindelig i de sydlige stifters skogtrakter op til Nordlands grænse (65° n. b.) hyppigere kanske langs Vestkysten end i det Østenfjeldske. Nordligst er den paatruffet tilfældig i Alten i Juli 1880 (Collett 1894). Sydlig trækfugl, delvis stationær i kysttrakterne.

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Svensk Irisk</i> (Gun. i Leem 1767). | 3. <i>Grønfinke</i> (Stejneger 1873). |
| 2. <i>Svenske</i> (Hammer 1775). | 4. <i>Grønirisk</i> (Bahr 1896). |
| — <i>Svænske</i> (Hammer 1797). | 5. <i>Svenskesisik</i> (Borrebaek 1900). |

79. **Sisik** (1715). *Chrysomitris spinus* Lin. 1766. — Ruger vistnok aarlig og er almindelig utbredt i granskogene søndenfor Trondhjemsfjorden (64° n. b.); mindre hyppig langs Vestkysten. Stationær.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. <i>Sisik</i> (Ramus 1715). | <i>Sisisk</i> (Hammer 1775). |
| — <i>Siisgen</i> (Pontoppidan 1752); <i>Sisken</i> (Wille 1771); | 2. <i>Grønsisik</i> (Strand 1900). |

80. **Stillits** (1715). *Carduelis carduelis* Lin. 1766. — Ruger vistnok aarlig, men yderst sparsomt hist og her i de sydlige lavlands-trakter op til Trondhjemsfjorden (64° n. b.). Den trives blot i løvskog. Stationær.

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Stillitz</i> (Ramus 1715). | 2. <i>Stiglitz</i> (Strøm 1762). |
| — <i>Stillits</i> (Wilse 1771); | <i>Steiglitz</i> (Hammer 1775). |
| <i>Stilits</i> (Rasch 1838); <i>Stillids</i> | 3. <i>Tidselfinke</i> (Hammer 1797). |
| (Collett 1864); <i>Stiliss</i> (Strand 1900). | 4. <i>Stikkelit</i> ved Stavanger (Bahr 1896). |

81. **Torn-irisk** (1838). *Acanthis cannabina* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt i de sydlige stifters kystegne op til Trond-

hjemsfjorden (64° n. b.); hyppigst forekommende paa kratbevoksede øer eller lavlændte, med brisk (*Juniperus*) og nypetorn bevoksede strandbredder. Sydlig trækfugl; delvis stationær.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Torden-irisk (Gun. i Leem 1767). | 3. Sisserønnik (O. H. Sommerfelt 1799). |
| 2. Irisk (Bassøe 1796). | 4. Sidsike (Krogh 1813). |
| — Irisk (Bahr 1896). | 5. Tornirisk (Rasch 1838). |
| | — Tornirisk (Borreback 1900). |

82. **Berg-irisk** (1905). *Acanthis flavirostris* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig paa Vestkysten fra Jæderen og nordover til Tromsø- og Finmarksgrænsen¹⁾ (70° n. b.), desuten spredt hist og her i de sydlige høifjelde: Hindflyen i Vaage, Filefjeld. Dovre og Langfjeldene (Collett 1894). Dens rede lægges paa avsatser i bratte fjeldvægge. Sydlig trækfugl, delvis stationær i kystegnene søndenfor Trondhjemsfjorden.

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Knøtter (Pontoppidan 1752). | 3. Gulnæbbet irisk (Rasch 1838). |
| 2. Graairisk (Gun. i Leem 1767). | — Gulnebirsk Borrebæk |
| — Graairisch (Hammer 1797). | 1900); <i>Gulnebbirisk</i> (Strand 1900). |
| | 4. Bjergirisk (Helland 1905). |

83. **Li-irisk**. *Acanthis linaria* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik over hele landet op til den russiske grænse; i de sydlige stifter normalt dog kun i birkebeltet paa fjeldsiderne. Den tilhører birkeskogen og vidjeregionen. I Finmarken sydlig trækfugl; stationær i de sydlige landsdele. Varieteten *A. linaria exilipes* (Cones.) er almindelig om høsten (okt.) og vaaren (mars), mindre hyppig derimot om vinteren, i Sydvaranger (Schaanning 1907).

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Graairisk (Lilienskiöld 1698). | 6. Hampling (Sommerfelt 1796). |
| 2. Lisk (Pontoppidan 1752). | 7. Linfinke (Hammer 1797). |
| 3. Sidse (Strøm 1762). | 8. Rødkop paa Ostlandet (Rasch 1838). |
| 4. Sisserønnik (ved Tromsø) (Strøm 1762). | 9. Snefugl } (Rasch 1838). |
| — Siserønik ved Trondhjem (Gun. i Leem 1767). | 10. Moirisk } (Rasch 1838). |
| | — Moirsk (Borreback 1900). |
| 5. Graasisik (Strøm 1784). | |

¹⁾ Opgiften hos Sommerfelt (1861) om artens forekomst i Øst-Finmarken er tvilsom.

11. Rødkoppesisik (Helland (Wessel 1905); Ubmol-cicas 1898). [= Birkeknopspurv]. (Qvikstad 1902).
12. Liten olderryte i Nordland (Helland 1907). Kvænsk: Urpiainen i Syd- Lappisk: Savjatuas i Syd- (Wessel 1905).

84. **Lap-irlisk** (1912) *Acanthis holboellii*¹⁾ Brehm. 1831. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt i Østfinmarkens dalfører; i Sydvaranger bebor den saavel kysttrakternes birkeliet som Pasvikdalens furuskoge. I landets sydlige dele paatræffes den mere eller mindre hyppig om vinteren. Delvis stationær i Østfinmarken.

1. Langnæbbet graasisik (Stejneger 1873).

85. **Stærr** (1599). *Sturnus vulgaris* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de fleste av landets dyrkede egne op til polarcirkelen; nordenfor ruger den sporadisk [Alten og Skjærvø i 1890 (Hagemann), Vardø 1881 (Foslie)] og under vaatrækket paatræffes den undertiden helt oppe i Sydvaranger ved den russiske grænse, saaledes ved Pasvikelv 15 og 30 april 1905 samt 28 april 1910 (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl, delvis stationær langs Vestkysten op til Bodø.

1. *Stær* (Claussøn Friis 1599). [Benævnelsen „Stare“ benyttes paa Vestlandet ogsaa om samtlige trostearter samt sidensvansen].
2. *Star* (Pontoppidan 1752). — *Stare* paa Vestlandet (Barth 1856).
3. „Den almindelige stær“ (Barth 1856).

86. **Steppe-stærren** (1912). *Pastor roseus* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge: en ungfugl i Rissen, Trondhjemskke, 30 sept. 1885 (Collett 1887), samt en ad. ♂ i Osen 23 august 1909 (Kristiania zool. mus.). Arten tilhører Mellem-Asiens stepper østover til Mongoliet samt Sydøst-Europa.

1. *Rosestær* (Strand 1900).

87. **Pirolen** (1900). *Oriolus Galbula* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: ved Sandefjord 26 oktbr. 1889 (Collett 1890). — Arten ruger i det sydlige Finland samt hist og her i Danmark og bebor forøvrig Sydøst-Europa og Asien ind til Daurien.

¹⁾ = *L. alnorum* (Brehm 1831).

- | | | |
|--------------------------|---------------|----------------------------|
| 1. Kirsebærfugl | } (Asbjørnsen | 4. Guld-pirol (Bahr 1896). |
| 2. Gultrost | | 5. Pirol (Strand 1900). |
| 3. Gultrost (Bahr 1896). | | |

87. **Kaje** (1715). *Colaeus monedula* Lin. 1766. — Ruger aarlig i spredte kolonier hist og her i de syd- og østlige stifters lavlande op til Inderøen i Trondhjemsfjorden (64° N. B.); saaledes ved Hamar, i Gausdal, i Jarlsberg, ved Vallø og i Levanger (Collett 1894); langs Vestkysten ruger den ytterst sparsomt, men iagttas jevnlig under høst- og vaartrækket op til Lofoten, tilfældig endog helt oppe ved Pasvikelven i Sydvaranger, 4 mai 1906 (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl, delvis stationær.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Aleke ¹⁾ (Claussøn Friis 1599). | 4. Raage (Pontoppidan 1752). |
| — Allike (Ramus 1715). | 5. Ravnkaate (Strøm 1762). |
| 2. Kaje (Ramus 1715). | 6. Sortskade (Bassøe 1796). |
| — Kaia (Strand 1900). | 7. Hamskorna i Romsdalen |
| 3. Kaa (Ramus 1715). | (Helland 1911). |
| — Kaae (Brünnich 1764). | |

89. **Korn-kraake** (1900). *Corvus frugilegus* Lin. 1766. — Ruger aarlig, kolonivis men spredt i de sydlige lavlandstrakter op til Trondhjemsfjorden (64° N. B.) [ved Stavanger, Kristiansand, Hamar og Kristiania]²⁾. Nordenfor er den tilfældig paatruffet hist og her op til den russiske grænse, saaledes ved Pasvikelv høsten 1875 (Collett 1894) og 19 mai 1906 (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl, delvis stationær i kystegnene.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Raage (Claussøn Friis 1599). | 3. Kornkraake (Collett 1900). |
| 2. Blaakrage (Rasch 1838). | 4. Rabnekraaga (Helland 1904). |
| — Blaakraake (Collett 1864); | — Ramnekraaka (Helland |
| Blaakraaka (Strand 1900). | 1905). |

90. **Kraake** (1715). *Corvus cornix* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik over hele landet op til den russiske grænse; paa fjeldene ruger den endnu i de øverste birkeliet (Fokstuen, Dovre 3500 f.

¹⁾ Av G. Storm (1881) henføres navnet til Alken, men sandsynligvis er det blot en skrivefeil for Alike. Hos Ramus (1715) forekommer uttrykket: „Alke eller Raage“. — Raag er imidlertid = Allike.

²⁾ Særlig talrik efter de store indvandringer i 1842—43 samt høsten 1875 og 1883. Ved Stavanger ruget den i kolonier paa 8—100 reder i tiden 1895—1908 paa Ledaal, og paa Hamar likeledes i mange aar i Akersviken. (A. Landmark). Ved Kristiania har en større koloni ruget siden 1909 paa Nordre Lango samt en mindre (paa 7 par) nu i mai 1913 paa Bygdø kongsgaard.

o. h.). Delvis sydlig trækfugl; forøvrig stationær overalt i kystegnene til op i Øst-Finmarken (Schaanning 1907).

- | | |
|--|--|
| 1. Krage (Claussøn Friis 1599).
— <i>Kraaka</i> (Ramus 1715);
Kraako (Pontoppidan 1752);
Kraake (Strøm 1762). | 3. Graakrage (Bahr 1896).
Lappisk: Vuoreis (Wessel 1905);
Mæragarja og Mæragaranas i Koutokeino (Qvigstad 1902).
Kvænsk: Varis i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 2. Karitova (efter Aasen 1873 citert fra Jensens glosebok 1646). | |

91. **Russe-Kraaken** (1912). *Corvus corone* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet hist og her i de sydlige stifter, saaledes paa Hedemarken, i Aamot og ved Kristiania (Collett). Nordligst er den paatruffet ved Pasvikelv i Øst-Finmarken (69° N. B.), hvor et redebyggende par blev iagttat av forfat. 16 mai 1904 (Schaanning 1907). Parret blev desværre forstyrret og forlot reden ufærdig. Andre iagttagelser om dens rugeforhold hos os foreligger ikke. Arten tilhører Øst-Rusland og bebor ogsaa spredte dele av Mellem-Europa, hvor den almindelige kraake helt eller delvis mangler, saaledes Wales, Holland og Belgien samt Tyskland vest for Elben; videre Schweitz, Frankrige og Nord-Italien samt Bøhmen. Ogsaa i Nord-Afrika og Asien „erstatter“ de to arter hinanden „sonevis“ syd- og østover. —

- | | |
|---|---|
| 1. Blaa-kaage (Hammer 1775). | — „Den sorte kraage“ (Schaanning 1907). |
| 2. Ravnkaadn [efter beskrivelsen menes Kornkraaken] (Krogh 1813). | 4. <i>Svartkraaka</i> (Strand 1900).
Kvænsk: Muste varis i Sydvaranger (forfat.) |
| 3. „Den sorte krage“ (Rasch 1838). | |

92. **Ravn** (1599). *Corvus corax* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt langs Vestkysten samt hist og her i de sydlige stifters fjeldtrakter, talrikere derimot nordover igjennem hele Tromsø stift og op til den russiske grænse. Stationær overalt.

- | | |
|---|---|
| 1. Rafn (Claussøn Friss 1599).
— <i>Ravn</i> (Ramus 1715); Rabn (Aasen 1873).
— Hrafn [= gammel norsk]. | 3. <i>Ramn</i> } (Aasen 1873).
4. <i>Krump</i> i Sogn }
Lappisk; Garanas i Sydvaranger (Wessel 1905); Buldan og Buldogas i Sydvaranger (?) (Helland 1907).
Kvænsk: Korppi (Wessel 1905). |
| 2. <i>Korp</i> [paa Ostlandet] (Essendrop 1761).
— Kaarp (Hoff 1793). | |

93. Nøttkraake (1764). *Nucifraga caryocatactes* Lin. 1766. — Ruger vistnok aarlig, men ytterst faatallig og spredt i landets sydlige skogtrakter op til Trondhjemsfjorden; nordenfor denne er spredte eksemplarer paatruffet om høsten hist og her op igjennem Tromsø stift like til den russiske grænse, saaledes ved Pasvikelv den 15 oktober 1911 (forfat.). Stationær og periodisk talrik i invasionsaarene.

Varieteten *N. macrorhynchus* (Brehm) talrik om høsten, særlig under de store indvandringer i 1844 og 1887.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Nødepack (Claussøn Friis 1599) | 1771); Nødeskrik (Wilse |
| 2. Nøddehakke (Ramus 1715). | 1771); Nødeskriger (Strøm |
| 3. Nøtkraake (Brünnich 1764). | 1784); Nøtteskrike (Hammer |
| — Nøttekraake (Rasch 1838); | 1797); Nateskrikja (Aasen |
| Nøddekrage (Rasch 1840); | 1873). |
| Nøddekraake (Collett 1864); | 5. Blaakraake (?) (Kolthoff og |
| Nøttekraaka (Strand 1900). | Jägerskiöld 1898). |
| 4. Nøddekriger (Brünn. 1764). | Kvænsk: Pähkinähakkinen i |
| — Nødde-krige (Gjellebøl | Sydvaranger (forfat.). |

94. Nøtteskrike (1752). *Garrulus glandarius* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydlige og østlige stifters gran- og løvskoge op til Nordlands grænse, 65° N. B. Nordenfor er den paatruffet enkeltvis hist og her like til den russiske grænse, saaledes i Saltdalen i 1872 samt i Sydvaranger i 1889 (Collett 1894). Paa Vestkysten er den mindre hyppig. Stationær.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Skouskade (Claussøn Friis 1599). | 7. Skovskjøre (Schnabel 1781). |
| — Skovskade (Strøm 1784). | — Skogeskjøre (Arentz 1802). |
| 2. Kornskrige (Ramus 1715). | 8. Rauskrike [beskrives som |
| -- Kornskrike (Wille 1786); | varietet av Nøttkraake (Ham- |
| Kornskrikja (Aasen 1873). | mer 1797). |
| 3. Nøddekriger (Pontoppidan 1752). | 9. Åxskrike i Snaasen (Brun |
| — Nøtteskrike (Wilse 1771); | 1817). |
| Nøddekrige (Gjellebøl 1771); | 10. Fureskjør i Mandal (Aasen |
| Nateskrikja i Buskerud (Aasen 1873). | 1873). |
| 4. Fjeldskade } (Strøm 1762). | 11. Skrikkja i Mandal (Aasen |
| 5. Fjeldskior } | 1873). |
| 6. Skovduva (Schnabel 1781). | 12. Granskjur (Aasen 1873). |
| | — Granskjør (Aasen 1873). |
| | 13. Potetesskrike (Borreback |
| | 1900). |

95. **Lav-skrike** (1838). *Perisoreus infaustus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt i de sydlige og østlige stifters subalpine naaleskoge, talrik derimot i Tromsø og Finmarkens amter helt op til den russiske grænse. Langs Vestkysten mangler den ganske. Stationær overalt.

- | | |
|---|--|
| 1. „Schofschaden“ (Lillieskiöld 1698). | 10. <i>Raudskrikja</i> paa Østlandet (Aasen 1873). |
| — Skovskade (Ramus 1715). | 11. <i>Raudskjørt</i> paa Hadeland (Aasen 1873). |
| 2. Giertrudsfugl } (Brünnich 1764). | 12. <i>Raudkjuksa</i> i Trondhjemske (Aasen 1873). |
| 3. <i>Ulyksfugl</i> } | — <i>Reudtjuksa</i> i Værdal (Aasen 1873). |
| 4. Fjeldskade } (Hjorthøy 1785). | 13. <i>Tellkjuksa</i> (Aasen 1873). |
| 5. Skovskrige } | 14. <i>Tolleskrikja</i> paa Vestlandet (Aasen 1873). |
| 6. Skogeskjær (Wille 1786). | 15. Røfuhre i Gudbrandsdal (Aasen 1873). |
| — Skogaskjør paa Vestlandet (Aasen 1873). | 16. Gofsak i Nordland (Helland 1907). |
| 7. Raustiært [beskrives som <i>varietet</i> av Nøttkraake (Hammer 1797)]. | Lappisk: Guovsak i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 8. Lavskrike (Rasch 1838). | Kvænsk: Kuukeli i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| — <i>Lavskrikja</i> i Buskerud (Aasen 1873). | |
| 9. <i>Rauskjær</i> (Rasch 1838). | |
| — <i>Rauskjær</i> i Indherred; <i>Raulskjór</i> (Aasen 1873); <i>Rødskjære</i> (Collett 1871); <i>Reudskjøre</i> (Kolthoff 1898). | |

96. **Skjære** (1715). *Pica pica* Lin. 1766. Ruger aarlig og almindelig ved beboede steder over hele landet op til den russiske grænse; i Sydvaranger dog sjelden og som rugefugl blotaarvis i Neiden (Schaanning 1907). Stationær overalt.

- | | |
|--|--|
| 1. Skade (Claussøn Friis 1599). | Skieer (Leem 1767); <i>Skjær</i> i Telemark og Buskerud, <i>Skjer</i> i Søndhordland, Hardanger og Jæderen (Aasen 1873). |
| — Skate (Hammer 1775); <i>Skuta</i> i Valdres og Lesje (Aasen 1873). | |
| 2. Buhettaa; (efter Aasen 1873, citert fra Jensens glosebok 1646). | 4. Skior (Ramus 1715). |
| 3. Skiære (Ramus 1715). | — <i>Skjor</i> [Bergens stift, Nordmør] (Strøm 1762), <i>Skioor</i> (Leem 1767); <i>Skjori</i> (Aasen 1873). |
| — Skjære (Gunnerus 1767); | |

5. Sio (Glossar Norwegicum, Pontoppidan 1749).
6. Tunfugl¹⁾ (Brünnich 1764).
7. *Skjør* [i Nordland, Fosen og Ind-Herred] (Gunnerus i Leem 1767).
— *Skiuur* og *Skinul* (Leem 1767); *Sjur* (Helland 1907).
8. Huusskade (Hammer 1775).
9. *Skjør* [i Hallingdal, Valdres og Solor] (Lund 1785).
— *Skjøre* (Arentz 1802).
10. *Skyr* i Størdal (Aasen 1873).
Lappisk: Ruossa-garanas [= *Russekraake*] (Qvigstad 1902);
Ruosh-Karanas (Leem 1767).
Kvænsk: Harakka i Syd-varanger.

97. **Varsler** (1838). *Lanius excubitor* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men spredt i det Nordenfjeldskes subalpine trakter, derimot almindeligere op over hele Tromsø stift like til den russiske grænse. Paa de sydlige lavlande forekommer den blot under træktiderne vaar og høst samt om vinteren. Sydlig trækfugl, delvis stationær saa langt nord som i Saltdalen 67° 20' n. b. (Collett 1894).

Varieteten *L. major* paatræffes hyppigst i Ostfinmarken (Schaanning 1907).

1. Klavert (Brünnich 1764).
2. *Lang-Rova* (Wille 1786).
3. Varfogel (Krogh 1813).
4. *Varsler* (Rasch 1838).
— *Varslaren* (Strand 1900).
5. Stor tornskade (Bahr 1896).
- Lappisk: Skirri i Sydvaranger (Wessel 1905).
Uceeb ruossa garanas [= *Mindre russekraake*] (Qvigstad 1902).
Kvænsk: Måtsähakki i Syd-varanger (Wessel 1905).

98. **Tornskate** (1838). *Lanius collurio* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de syd- og østlige amter op til Mjøstrakterne; nordligst er den paatruffet ved Hamar samt ved Grue i Solør 60° 45' n. b. (Collett 1894). Paa Vestkysten forekommer den blot tilfældig; i Ryfylke skal den dog ha ruget (Bahr 1896). Den trives blot paa aapne, med tornede buske og krat bevoksede strækninger. Sydlig trækfugl.

1. Handvark (Brünnich 1764).
2. *Briskslagter* i Hadeland (Hammer 1797).
3. Rødrygget tornskade (Rasch 1838).
4. *Raudryg-varsler* (Strand 1900).
— Rødrygget varsler (Helland 1902).
5. *Tornskade* (Schaanning 1912).

¹⁾ I Pontoppidans: „Glossarium Norwegicum“ (Bergen 1749) forekommer „Tunfugl“ som benævnelse paa alle de fuglearter, der opholder sig ved en gaard, specielt dog paa *Skjære* og *Taksvale*.

99. **Sidensvans** (1715). *Bombycilla garrula* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men ytterst sparsomt hist og her i de indre skogtrakter av Hamar stift, Valdres, Gudbrandsdal og Østerdal (Collett) samt i de nord- og østlige dele av Tromsø stift: Alten og Sydvaranger; paa sidstnævnte sted er unger og egg paatruffet (av forfatteren) ved Pasvikelv 3 sept. 1901, 9 juni og 9 sept. 1906 (Schaanning 1907). Delvis stationær over hele landet til op i Østfinmarken.

- | | |
|---|--|
| 1. Sibensvantz (Ramus 1715).
— Sieben-, Sieden- og Seidenschwantz (Pontoppidan 1752); <i>Sidensvans</i> og Sidenschwantz (Strøm 1762); Siebensvands (Brünnich 1764); Siebensvandtz (Hjorthøy | 1785); Sibensvans (Sommerfelt 1796).
2. <i>Silkestert</i> (Strand 1900).
3. <i>Silkesvans</i> (Lie 1912).
Lappisk: Bälljerastes i Sydvaranger (forfatteren).
Kvænsk: Korvarastas [= Øretrost] i Sydvar. (Wessel 1905). |
|---|--|

100. **Fluesnapper** (1838). *Muscicapa grisola* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt over hele landet op til den russiske grænse; i Østfinmarken forekommer den dog neppe aarlig. Paa fjeldsiderne er den oftere iagttat i birkebeltet. Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|--|
| 1. Graa-fluesnapper (Rasch 1838). | Kvænsk: Paarmalintu i Sydvaranger (forfatteren). |
| 2. <i>Graa-flugeveider</i> (Strand 1900). | |

101. **Myg-snapper** (1912). *Muscicapa atricapilla* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse; i Finmarken optrær den dog mere spredt og neppe hvert aar. Den tilhører løvskogen, og er paa fjeldsiderne almindelig i birkebeltet. Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|--|
| 1. Sort og hvit fluesnapper (Rasch 1838). | 4. Sort fluesnapper (Helland 1909). |
| 2. Broget fluesnapper (Collett 1871). | 5. Spraglet fluesnapper (Schaanning 1912). |
| 3. <i>Skjore-flugeveider</i> (Strand 1900). | |

102. **Lade-svale** (1771). *Hirundo rustica* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig ved beboede steder over hele landet op til Saltdalen ved Bodø 67° n. b. Nordligere paatræffes den særlig

under vaatrækket spredt over hele Tromsø og Finmarkens amter, saaledes aarlig i Sydvaranger (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. <i>Ladesvale</i> (Wilse 1771).. | — Svala [= gammel norsk]; |
| — <i>Lødesvola</i> (Strand 1900); | Svolu i Valdres; Svulu i Tele- |
| <i>Laavesvola</i> (Helland 1905). | mark; Svulu i Orkedal; Solo |
| 2. <i>Marksvale</i> (Hammer 1775). | i Namdal (Aasen 1873). |
| 3. <i>Skjærsvale</i> (Lund 1785). | 5. <i>Huussvale</i> (Rasch 1838). |
| 4. <i>Sulu</i> [paa Østlandet og Dovre] | 6. <i>Sax-svale</i> i Nordland (Hel- |
| (Bassøe 1796). | land 1907). |

103. **Altai-svalen** (1912). *Hirundo daurica* Lath. 1771. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge; ved Pasvikelv i Ost-Finmarken av forfatteren 31 mai 1905 (Schaanning 1907). Eksemplet, en yngre ♂, er opstillet i Kristiania zoologiske museum og foruten av forfatteren beskrevet av Collett (1905). Arten tilhører Østsibirien og vites tidligere ikke paatruffet i Nordeuropa.

1. Sibirisk ladesvale (Schaanning 1912).

104. **Tak-svale** (1838). *Chelidon urbica* Lin. 1766. — Ruger aarlig i større eller mindre kolonier over hele landet op til den russiske grænse, ved beboede steder i regelen under taklisten, paa høifjeldene samt i Finmarken derimot ofte i bratte fjeldvægge. Sydlig trækfugl.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. <i>Suale</i> (Claussøn Friis 1599). | 7. <i>Bjergsulu</i> (Wiel 1804). |
| — <i>Svaalu</i> (Wille 1786); <i>Su-</i> | 8. <i>Muursvale</i> } (Rasch 1838). |
| <i>lua</i> (Bassøe 1796). | 9. <i>Tagsvale</i> } (Rasch 1838). |
| 2. <i>Stuesvale</i> (Wilse 1771). | — <i>Taksvola</i> (Strand 1900). |
| 3. <i>Huussvale</i> } | Lappisk: , Spalfas i Sydva- |
| 4. <i>Byesvale</i> } (Hammer | ranger (Wessel 1905); Beskus |
| 5. <i>Tagskiægsvale</i> } 1775) | (Qvigst. 1902). |
| — <i>Tagskjægsulu</i> (Hammer | Kvænsk: Rästapääskynen |
| 1797). | i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 6. <i>Mariæsvale</i> i Eker (Strøm | |
| 1784). | |

105. **Sand-svale** (1838). *Clivicola riparia* Lin. 1766. — Ruger aarlig i talrike kolonier spredt over hele landet op til Ostfinmarken. I Sydvaranger har den ruget i Vaggatim og er paatruffet her av forfatteren i juni 1902 (Schaanning 1907). Paa fjeld-

siderne stiger den op i de øvre birkelier og ruger i sætrenes torvtak; ellers almindelig i sandmæler og jordvolde. Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|--|
| 1. Digesvale (Ramus 1715). | 6. Vandsulu (Wiel 1804). |
| — Digsulu (Brünnich 1764). | 7. <i>Sandsvale</i> (Rasch 1838). |
| 2. Sandrønne [efter beskrivelsen menes Strandrylen] (Strøm 1762). | — <i>Sandsulu</i> paa Østlandet (Aasen 1873). |
| 3. Strandsvale (Hammer 1775). | 8. <i>Jordsvale</i> (Collett 1892). |
| — Strandsulu (Bassøe 1796); | Lappisk: Derbmus [= <i>Elvebakkefugl</i>] og Derbmebeskus |
| <i>Strandsvola</i> (Strand 1900). | [= <i>Elvebakkesvale</i>] (Qvigstad 1902). |
| 4. Bjergsvaler (Lund 1785). | Kvænsk: Rantapääskynen i |
| 5. Leersvale (O. H. Sommerfeldt 1799). | Sydvaranger (forfatteren). |

106. **Taarnsvaler** (1840). *Cypselus apus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydlige stifter op til Nordlandsgrænsen (65° n. b.). Nordligere er den bemærket hist og her opover i Tromsø stift under trækket, nordligst ved Pasvikelv i Sydvaranger, hvor den aarlig forekommer i juli—august og sandsynligvis ruger (Schaanning 1907). Paa fjeldsiderne ruger den ikke sjelden i birkebeltet og iagttages ofte flyvende over selve høifjeldsvidderne. Sydlig trækfugl.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. <i>Scartsulu</i> (Ramus 1715). | — <i>Kirkesvale</i> (Rasch 1838); |
| — Sortsulu (Wiel 1804). | Kyrkjessvola (Helland 1905). |
| 2. Ringsvaler (Hammer 1775). | 6. <i>Taarnsvaler</i> (Asbjørnsen |
| 3. „ <i>Johannes svalet</i> “ i Eker (Strøm 1784). | 1840). |
| 4. Fjeldsulu (Bassøe 1796). | <i>Taarnsvola</i> (Strand 1900). |
| — Fjeldsvaler (Rasch 1838). | Lappisk: Nakkesoagja (Hel- |
| 5. Kjørkesulu (Hammer 1797). | land 1905). |
| | Kvænsk: Terva-pääskynen i |
| | Sydvaranger (forfatteren). |

107. **Natravn** (1599). *Caprimulgus europaeus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydlige og østlige lavlandes skogtrakter op til Trondhjemsfjorden (64° n. b.), langs Vestkysten er den sjelden. Sydlig trækfugl.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Natrafn (Clausson Friis 1599). | Natteravn (Strøm 1762); |
| — <i>Natravn</i> (Rasmus 1715), | — <i>Nattramn</i> (Aasen 1873). |

2. Aftenbakke¹⁾ (Brünnich 1870, Kvælnar (Stejneger 1764). 1873).
3. Qvælnarren (Hammer 1775). 4. Gudemalker (Hammer 1775). — Gjudemalker (Bahr 1896). — *Kveldknarr* (Asbjørnsen 5. Huldlerok (Lie 1912).

108. **Hærfugl** (1775). *Upupa epops* Lin. 1766. — Forekommer neppe aarlig, men er enkeltvis om høsten paatruffet hist og her i de fleste av landets dele op til Polmak (70° n. b.) i Ostfinmarken (sept. 1849; Sommerfelt 1861); hyppigst kanske langs Vestkysten og paa Jæderen, hvor den endog er iagttatt saavel midtvinters som om vaaren. At den har ruget paa nogen av disse steder foreligger der dog intet bevis for. Arten tilhører Syd- og Mellemeuropa samt Mellemasien.

1. Ærfugl (Hammer 1775). Lappisk: Ruoggogonagas
2. Hærfugl (Rasch 1838). [= *Skindfeldkonge*] (Qvigstad — *Herfugl* (Strand 1900). 1902).

109. **Raaken** (1912) *Coracias garrula* Lin. 1766. — Forekommer neppe aarlig og blot enkeltvis og spredt i de sydlige kystegne; saaledes i trakterne om Kristianiafjorden, i Nedenes amt, paa Lister og paa Nordmøre. Helt tilfældig er den paatruffet i Foldalen paa Dovre (juli 1872), ved Bodø og Tromsø (høsten 1885), i Vesteraalen (sept. 1904) samt ved Nyborg i Ost-Finmarken 70° N. B. (oktober 1868), (Collett 1894). Den trives bedst i ekeskog; rugende er den aldrig fundet hos os. — Arten tilhører Ost-Europa, Middelhavslandene samt Syd-Asien østover til Kaschmir.²⁾

1. Blaakraake (Hammer 1775). 3. *Blaaraak* (Rasch 1838). — Blaakraaka (Strand 1900). — Blåråk (Stejneger 1873).
2. Krage (Hammer 1775).

110. **Biæteren** (1838). *Merops apiaster* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: en ♂ skutt i Sandherred ved Sandefjord 11 juni 1899 (Collett 1905). Arten tilhører Middelhavs- og Sortehavslandene samt Asien til Kaschmir. I saavel Sverige som Danmark er den oftere paatruffet.

1. Biæter (Rasch 1838).

¹⁾ Allerede hos Claussøn Friis (1599) forekommer: „Aftenbacke“, vistnok som benævnelsen paa Flaggermus.

²⁾ Paa Novaja Semlja blev et eksemplar av arten bragt forfatteren av samojeder, som hadde fundet det død paa isen i mars 1903 (Schaanning 1907).

111. **Kongsfisker** (1871). *Alcedo ispida* Lin. 1766. — Forekommer neppe aarlig og blot enkeltvis og spredt i de sydlige kystegne; hyppigst er den paatruffet i Bratsberg og Nedenes amter, og muligens har den ruget ved Nes jernverk. Om vinteren er den skutt ved Skien 15 januar 1883 og ved Fredriksstad i februar 1886 (Collett 1894). Den trives bedst ved elver og indsjøer med bratte rand- eller jordskrænter. Arten tilhører Europa — utenfor den skandinaviske halvø og England, — samt Nord-Afrika og Mellem-Asien til Altai. I Danmark og Sverige ruger den sparsomt.

1. *Isfugl* (Rasch 1838) ogsaa av 2. Kongefiskeren (Collett 1871).
Pontop. 1752, II, pag. 132. — *Kongsfiskaren* (Strand 1900).

112. **Gjøk** (1599). *Cuculus canorus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er meget almindelig utbredt over hele landet op til den russiske grænse; i Syd-Varanger i Øst-Finmarken er den likesaa aarvis og talrik som sydpaa (Schaanning 1907). Paa fjeldsiderne træffes den hyppig i de øverste birkelier. Sydlig trækfugl.

1. Giøg (Claussøn Friis 1599). — Gaukføa (Wiel 1804);
— Gøg (Ramus 1715); Gjøk paa lappisk: Giega batasikko
(Strøm 1762). [= *Gjøkens bagdel-tørrer*]
Qvigstad 1902.
2. Kukkuk (Pontoppidan 1752). Lappisk: Giekka (Wessel 1905); Beibus (Friis).
3. Gouk (Strøm 1762). — Gauk Kvænsk: Kåki i Sydvar-
(Aasen 1873). anger (Wessel 1905).
4. Goukeføg = *Gjökungens fosterforældre* (Hammer 1775).

113. **Vendehals** (1838). *Jynx torquilla* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydøstlige stifters løvskoge op til Trondhjemsfjorden (64° N. B.). Nordligere er den tilfældig paatruffet i Hatfjelddalen (65° 40' N. B.), 27 mai 1890 (Collett). Langs Vestkysten mangler den ganske. Paa fjeldsiderne forekommer den i de øvre furulier. Sydlig trækfugl.

1. Saagouk (Hammer 1775). 2. *Vendehals* (Rasch 1838).
— *Saaguuk* paa Ostlandet 3. Saagjøk (Rasch 1838).
(Aasen 1873).

114. **Gjertrudsfugl** (1715). *Dryocopus martius* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i landets sydlige skogtrakter op til polarcirkelen. Nordenfor er den paatruffet i Saltdalen (Boie 1817), ved Matsjok i Finmarken (Collett i juni 1885) samt omtrent aarlig høst

og vaar ved Pasvikelv i Sydvaranger (Schaanning 1907). Langs Vestkysten er den mindre hyppig. Den trives blot i furuskog eller aspblandet løvskog. Stationær syd for polarcirkelen.

- | | |
|---|--|
| 1. Sortspet (Claussøn Friis 1599).
— Svartspetta (Strand 1900). | 9. Sort Trækloppe (Hammer 1775). |
| 2. Gjertrudsfugl (Ramus 1715).
— Jertrudsfugl og Geirtrudsfugl, desuten Gjertusfugl i Voss og Hallingdal (Aasen 1873). | 10. Vatspipa i Smaalene (Aasen 1873).
— Vaspipa (Borrebaek 1900). |
| 3. Ulykkesfugl (Ramus 1715). | 11. Treknarr i Mandal |
| 4. Sort træpikker (Strøm 1762). | 12. Trekurr i Sogn } (Aasen 1873). |
| 5. Trækloppe } (Brünnich 1764) | 13. Vækurr i Værdal } (Aasen 1873). |
| 6. Træepikke } | 14. Vikkurr i Hard. ger }
— ogsaa Vikkorre; Vidkurr (Helland 1904). |
| 7. Lie-Hest (Gunnerus i Leem 1767). | 15. Regnspyten (Lie 1912).
Kvænsk: Palokärki i Sydvaranger (Wessel 1909). |
| 8. Sort Hakkespæt (Wilse 1771). | |

115. **Løv-spætt** (1912). *Picus viridis* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt udbredt — langs Vestkysten endog talrik — i de sydlige lavlandes løvskoge optil polarcirkelen; nordligst er den paatruffet ved Tromsø (Collett 1894). Den trives bedst i ask- og asp-blandede skoge. Stationær.

- | | |
|---|---|
| 1. Grønspætte ¹⁾ (Claussøn Friis 1599).
— Grønspetta (Strand 1900). | 5. Gjertrudsfugl (Strøm 1784). |
| 2. Grøn trepikker (Strøm 1762). | 6. Papegoiegrøn grønspæt (Hammer 1797). |
| 3. Grøn hakkespæt (Wilse 1771). | 7. Trespet (Helland 1904). |
| 4. ²⁾ Gulspæt (Hammer 1775).
— <i>Gulspetta</i> i Hardanger (Aasen 1873). | Lappisk: Zhiaine (Gun. i Leem 1767). |

116. **Ask-spætt** (1912). *Picus canus* Gmel. 1788. — Ruger aarlig, men temmelig spredt i de sydlige stifters skogtrakter optil Saltdalen ved Bodø (67° N. B.). Hyppigst forekommer den i Romsdalen og Telemarken; paa fjeldsiderne træffes den undertiden i birkebeltet (Collett 1894). Stationær.

¹⁾ Sandsynligvis menes dog med „Grønspet“ hos Claussøn Friis og flere av de ældre forfattere *Askspetten* (*P. canus*), mens „Gulspet“ blev benyttet om *Løvspetten* (*P. viridis*).

²⁾ Herhen fører samme forfatter ogsaa følgende art: *G. canus* (Gmel.) som en „graagrøn varietet“.

1. *Gulspet* (Claussøn Friis 1599). 3. Liden grønspe (Rasch 1838).
— *Gulspæt* (Lillienskiöld 1698). 4. *Graaspette* (Collett 1864).
— *Graaspetta* (Strand 1900).
2. *Graagrøn grønspe* (Hammer 1797).

117. **Granspett** (1912). *Dendrocopus leuconotus* Bechst. 1802. — Ruger aarlig, men faatallig og spredt i de sydøstlige stifters granskog op til Trondhjemsfjorden; nordligere er den aldrig bemærket, trods den just i Søndre Trondhjems amt har sin største udbredelse her i landet. Langs Vestkysten¹⁾ er den sjelden og blot bemærket høst og vinter. Stationær.

1. *Kraakspiute* (Brünnich 1764). 5. *Hvidrygget hakkespe* (Rasch 1838).
2. *Flekspærre* (Hammer 1775). 6. *Hvidrygget flagspe* (Collett 1864).
3. *Flagspæk* [trykfeil?] (Hammer 1775). 7. *Kvitryggspetta* (Strand 1900).
- 4.²⁾ *Flækspæt* (Hammer 1797).

118. **Barspett** (1912). *Dendrocopus major* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er almindelig udbredt i de sydlige lavlandes bar- og bland-skog op til Trondhjemsfjorden. Nordenfor bemærkes den blot sporadisk, men er paatruffet rugende i Polmak (70° N. B.) i 1884 (Collett 1894) samt endog talrik rugende ved Pasvikelv i Øst-Finmarken i april-juni 1910 (Schaanning 1911). Delvis sydlig trækfugl.

1. *Flagspette* (Claussøn Friis 1599). 6. *Stor træpikker* (Gjellebøl 1771).
2. *Træhakke* } (Ramus 1715). 7. „Stor sort og hvidspraglet hakkespæt“ (Hammer 1775).
3. *Træpikke* } — „Større sort og hvid hakkespæt“ (Rasch 1838).
— *Træpikka paa Voss* (Aasen 1873).
4. *Hakkespe* [og *Spette* om alle arter] (Ramus 1715). 8. *Gjertrudsfugl* [i Eker?] (Strøm 1784).
- *Hakkespjut* og *Hakkespit* (Gunnerus i Leem. 1767). 9. *Vækøer* [i Telemark?] (Wille 1786).
5. „Sort og hvidspraglet træpikker“ (Strøm 1762). 10. *Fjeldskjor* [i Nordfjord] (Krogh 1813).

¹⁾ Skutt paa Voss, Arne, Aastveit ved Bergen (Grieg).

²⁾ De 4 første navne henføres af sammes forfattere til *Picus medius* (Lin.), der ikke forekommer i Norge; sandsynligvis menes dog *D. leuconotus*, eller junior av *D. major* (Lin.) som isaafald ansaaes for en „speciel art“.

- | | | |
|--|--|-----------------|
| 11. Kaksbjot og Kakkespiot
(Brun 1817).
Kakkspiot i Snaasen. | 14. Trespetta i Telemarken | } (Aasen 1873). |
| 12. Træklak (Sommerfelt 1824).
Treklakk i Nordland. | 15. Treklopp paa Søndmøre | |
| 13. Stor flagspette (Collett 1864).
— Stor flagspetta (Strand
1900). | 16. Trevekkja } paa Nord-
17. Viddhakka } møre
18. Viddkleppe paa Voss | |
| | 19. Kraspiot
Kvænsk: Punatikka [= Rød-
spet] i Sydvaranger (forfat.). | |

119. **Dværg-spett** (1797). *Dendrocopus minor* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt over hele landet op til den russiske grænse; alene langs Vestkysten er den sjelden. Den foretrækker løv- eller blandskog og ruger paa fjeldsiderne almindelig i birkebeltet. Stationær.

Varieteten *D. pipra* (Pall.) er almindelig i Ost-Finmarken (Schaanning 1907).

- | | |
|---|---|
| 1. „Den ganske lille træpikke“
(Strøm 1762). | 7. Liden flagspette (Collett
1864). |
| 2. Lille træpikke (Hammer
1775). | — Liti flagspetta (Strand
1900). |
| 3. Liden træspet (Wille 1786). | 8. Smaaspet (Schaanning 1912). |
| 4. <i>Dværgspett</i> (Hammer 1797). | Lappisk: Cicas-Caitne [= |
| 5. Græsspæt paa Hadeland
(Hammer 1797). | <i>Spurvespette</i>] (Qvigstad 1902). |
| 6. Liden hakkespæt (Rasch.
1838). | Kvænsk: Pikku-tikka i Syd-
varanger (Wessel 1905). |

120. **Li-spett** (1912). *Picoides tridactylus* Lin. 1766). — Ruger aarlig og almindelig i de sydøstlige stifters subalpine skogtrakter samt nordover like til den russiske grænse. Langs Vestkysten mangler den ganske og vites blot skutt ved Bergen (Koren). Den foretrækker furuskog. Stationær overalt.

- | | |
|---|--|
| 1. Tretaaet spette (Rasch 1838).
— Tritaaspetta (Strand 1900). | Lappisk: Caitne i Sydvar-
anger (forfat.) |
| 2. Tretaaet flagspet (Collett
1864). | Kvænsk: Tikka (Wessel
1905). |

121. **Taarnugle** (1912). *Strix flammea* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge, ved Næs jernverk den 13 oktober 1900 (Collett 1905). Saavel i Sydsverige som i Danmark forekom-

mer den rugende. Forøvrig almindelig udbredt over hele Europa op til 60° N. B. (undtagen Balkan) samt de varmere strøk over hele kloden.

1. Taarnugle (Schaanning 1912).

122. **Hubro** (1838). *Bubo bubo* Lin. 1766. — Ruger aarlig hist og her i landets bjergfulde egne, saavel i de indre skogbevokste som i de nøkne kysttrakter, til ovenfor polarcirkelen. Nordligere paatræffes den enkeltvis og tilfældig op til den russiske grænse, saaledes i Jakobselv og Jahrfjord i Sydvaranger vinteren 1905—1906 (Schaanning 1907). Stationær.

- | | |
|---|---|
| 1. Stynuv, ogsaa Stynia (Clausson Friis 1599). | 9. „Kat-ugle-Hane“ paa Søndmøre (Strøm 1762). |
| — <i>Stynulv</i> i Numedal og Sogn (Aasen 1873). | 10. Hornugle } (Hammer 1775). |
| 2. Steinuv (Claussøn Friis 1599). | 11. „Hujo-Gosten“ } |
| — <i>Steinulv</i> , ogsaa Stenulv, paa Vestlandet (Aasen 1873). | 12. <i>Stunulv</i> i Hardanger (Schnabel 1781). |
| 3. Steenugle (Claussøn Friis 1599). | 13. Stønguv (Wille 1786). |
| — <i>Steinugle</i> (Lund 1785); Stenugle i Nordland (Helland 1907). | 14. Hujo (Hammer 1797). |
| 4. <i>Bergugle</i> (Claussøn Friis 1599). | — Hugjod [i Gudbr.dal] (Helland 1911). |
| — Bierugle (Hammer 1775); Bjergugle (Arentz 1802). | 15. <i>Hubro</i> (Rasch 1838). |
| 5. Bergul [i N. Bergenhus amt] (Claussøn Friis 1599). | — Hubror i Hallingdal og Telemark (Aasen 1873). |
| — <i>Bergulv</i> [i S. Bergenh. amt og i Sogn] (Hjorthøy 1785). | 16. <i>Bergstøyt</i> i Indherred (Aasen 1875). |
| 6. Raaber (Ramus 1715). | 17. Stæn-aal [ogsaa Stenaal] paa Helgeland (Aasen 1873). |
| — Roper (Gun. 1767); Ropar (Aasen 1873). | 18. Sten-Jo i Nordland (Helland 1907). |
| 7. Tuder } | Lappisk: Lidnoh (Gunnerius i Leem. 1867); Bællje-skuølfte (Helland 1907). |
| 8. Gasten } | Kvænsk: Iso-huukaja (Wessel 1905). |
| — Gast paa Nordkysten (Asbjørnsen 1840). | |

123. **Hornugle** (1599). *Asio otus* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men ytterst spredt i de sydøstlige stifters skogtrakter til nordenfor

Trondhjemsfjorden. Langs Vestkysten sjelden. Sydlig trækfugl; delvis stationær¹⁾.

1. *Hornugle* (Claussøn Friis 1599).
2. *Katugle* (Ramus 1715).
3. *Langøret ugle* (Bahr 1896).
- *Hornula* (Strand 1900).

124. **Jordugle** (1892). *Asio accipitrinus* Pall. 1771. — Ruger aarlig og almindelig i vidjeregionen over hele landet op til den russiske grænse. Under træktiderne talrik paa lavlandene, hvor den i „museaar“ ogsaa undtagelsesvis ruger, saaledes paa Søster (Hvalerne i mai 1897). Sydlig trækfugl.

1. *Kortøret ugle* (Rasch 1838).
2. *Jordugle* (Collett 1892).
3. *Stutthornula* (Strand 1900).
- brum Mulier-fugl“] (Qvigstad 1902).
- Kvænsk: Suopollø (Wessel 1905); Pumpuhaukka i Sydvaranger (Schaanning 1912).
- Lappisk: Igja-lodde (Wessel 1905); Gudnjo-lodde [= „Mem-

125. **Perleugle** (1848). *Nyctula tengmalmi* Gmel. 1788). — Ruger aarlig og spredt i naaleskogene over hele landet op til den russiske grænse. Stationær og talrik endnu i Sydvaranger (Schaanning 1907).

1. *Krakugle* [efter beskrivelsen menes *Katuglen*] (Hammer 1775).
2. *Liten katugle* (Krogh 1813).
3. *Perleugle* (Rasch 1848).
4. *Papegoie* i Nordland (Hel-land 1907).
- Lappisk: Igja-lodde (Hel-land 1907).
- Kvænsk: Helmipóllø (Sch. 1912) i Sydvaranger.
- *Perleula* (Strand 1900).

126. **Katugle** (1599). *Syrnium aluco* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i lavlandsdistrikterne op til Trondhjemsfjorden. Spredt og mindre hyppig nordenfor denne. Nordgrænse: Salten (Collett 1894). Stationær.

1. *Katugle* (Claussøn Friis 1599).
2. *Natugle* (Strøm 1762).
3. *Ugle* (Schnabel 1781).
4. *Gasten* (Wille 1786).
5. *Skrikugle* [av almuen i Nordfjord] (Krogh 1813).
6. *Utboer* [av almuen i Nordfjord] (Krogh 1813).
- *Katt-ulu* (Strand 1900).

127. **Slagugle** (1848). *Syrnium uralense* Pall. 1771. — Ruger periodisk og spredt i Trondhjems og Hamars stifters skogtrakter;

¹⁾ Et eksemplar blev skutt paa hoifjeldet ved Gjeilo julen 1912 af E. Hiorth.

saaledes fundet rugende ved Atna i Østerdalen i juli 1886 (Collett 1894). Nordligst er et individ, en ♂, skutt i Sydvaranger den 10 november 1911 (av forfat.)

1. *Slagugle* (Rasch 1848). Kvænsk: Viirupøllø i Syd-
— *Slagula* (Strand 1900). varanger (Schaanning 1912).

128. **Lap-ugle** (1838). *Syrnium lapponicum* Sparrm. 1789. — Ruger periodisk og spredt i Finmarkens furuskoge. I 1904 blev saaledes 8 reder med egg og unger undersøgt af forfatteren i Pasvik-trakterne (Schaanning 1907). Andre sikre oplysninger om dens rugeforhold hos os foreligger ikke. Træffes sparsomt om vinteren hist og her paa de sydlige lavlande. Stationær.

1. *Lapugle* (Rasch 1838). Lappisk: Ranes skuøffe (Hel-
— Lappisk ugle (Rasch 1848). land 1905).
— *Lapplandsula* (Strand Kvænsk: Huuh-kaja i Syd-
1900. Varanger (Sch. 1912). — Pikku
2. Finugle (Helland 1907). huu, kaja (Wessel 1905).

129. **Spurv-ugle** (1797). *Glaucidium passerinum* Lin. 1766. Ruger vistnok aarlig, men spredt i Hamar og Kristiania stifters skogtrakter; nordenfor Dovre forekommer den blot tilfældig op til Helgeland (65° N. B.). Langs Vestkysten er den paatruffet enkeltvis ved Stavanger i 1887, 1883 og 1885 (Bahr 1896) samt ved Bergen, Sogndal, Hardanger og Nordfjord (Grieg). Stationær.

1. Katugle (ogsaa av Lund 3. Spurvugle (Hammer 1797).
1785). (Hammer 1775). — *Spurvugle* (Rasch 1838);
2. *Drergula* (Hammer 1797). *Sporveula* (Strand 1900).
— Dværgugle (Stejneger
1873).

130. **Sne-ugle** (1838). *Nyctea scandiaca* Lin. 1758. — Ruger aarlig og spredt i vidjeregionen over hele landet op til den russiske grænse. Periodisk talrik; i „lemæn-aar“ optræder den særlig høst og vinter i stort antal ogsaa paa de sydlige lavlande. Stationær.

1. „Den huide ugle“ (Lillie- 6. Sne-ugle (Rasch 1838).
skjold 1698). — *Snøula* (Strand 1900).
2. Gysugle } (Gun. i Leem 7. *Kvit-ørn* [paa Dovre]. (Col-
3. *Gysfugl* } 1767). lett 1900).
4. *Lemænsgruis* }
5. Gritørn (Rasch 1838). 8. „Jagtfalk“ i Finmarken (?).
(Helland 1907).

9. *Grisfugl* i Trondhjemske Lappisk: Jægrellosko (Gun.
(meddelt av E. Hiorth 1912). i Leem 1767); Vilggisskuølfte
10. *Dultefugl* i Hardanger (med- (Qvigstad 1902).
delt av H. Huitfeldt Kaas Kvænsk: Jänishaukka [=
1912). Harehøk] (forfat.)

131. **Høk-ugle** (1838). *Surnia ulula* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i Finmarkens skogtrakter, mere spredt i de sydligere stifters subalpine skoge like ned i Kristiansands stift. Langs Vestkysten idethele sjelden. Stationær.

1. Fieldugle (Hammer 1775). Lappisk: Pigan, ogsaa Girje-
2. Stor katugle (Krogh 1813). lodde (Qvigstad 1902).
3. *Hokugle* (Rasch 1838). Kvænsk: Pissihaukka i Syd-
— *Haukula* (Strand 1900). Varanger (forfat.).
4. Katugle i Nordland (Helland
1907).

132. **Fiskeørn** (1768). *Pandion haliaetus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse. I Finmarken bosætter den sig blot ved ferskvandene, i modsætning til, hvad den gjør i de sydlige landsdele, hvor den saagodtsom utelukkende tilhører kysttrakterne. Sydlig trækfugl.

1. Giur } (Claussøn Friis 8. *Fiskeørn* (Parelius 1768).
2. Fiskefalk } 1599). 9. Fiskebinker (Wilse 1771).
3. Fisketyv } 10. Blaafoot } (Hammer 1775).
4. Fiske-Jo } (Ramus 1715). 11. Fiskebion }
— Fiske-Joe (Hjorthøy 1785); — Fiskebjør og Fiskebjoen
Fiske-Jon (Essendrop 1761); paa Ostlandet (Aasen 1873).
„Fiske-John“ (Rasch 1838). 12. Fiskefanger } (Hoff. 1793).
5. Glente (Essendrop 1761). 13. Fiskemaage }
6. Fiskgioe (Strøm 1762). 14. Jo i Nordfjord } (Aasen
— Fiskegjod i Nordland [ut- — Jø, andre steder } 1873).
tales Fiskejod, Aasen 1873); Lappisk: Guolle-fælle (Wessel
Fiskegio [gjodr = gammel- 1905).
norsk] (Aasen 1873). Kvænsk: Kalasäski [= Fi-
7. Hvid fiskefalk [?] (Strøm 1762). skemyggen] (Wessel 1905).

133. **Sjø-ørn** (1838). *Haliaetus albicilla* Lin. 1766. — Ruger aarlig hist og her i de sydlige kysttrakter samt almindeligere nordfor polarcirkelen op til den russiske grænse. I Sydvaranger

ungler den saavel ved ferskvandene i de indre, skogbevokste trakter som i kystegnenes bratte fjeldvægge mot havet. — Delvis stationær.

- | | |
|---|--|
| 1. Are [ogsaa benyttet av Strøm 1762] (Claussøn Friis 1599). | 13. Fiske-Joen [feil!] (Giellebøl 1771). |
| — Ari [= gammel norsk] (Claussøn Friis 1599). | 14. Gaaseørn } = junior, op- |
| 2. Ørn | 15. Fjeldørn } stillet som |
| 3. Brøllupbas | 16. Slagørn } selvstændig |
| 4. Snøltegieste | 17. Kongeørn } art: <i>A. ossi-</i> |
| 5. Ølmaase | 1760). (Hammer 1775) |
| 6. Øllfugell | 18. Stor Havørn = junior [<i>F. ossi-</i> |
| 7. Mungottsfugell, ogsaa Mundgodzfugl (Claussøn Friis 1599). | 1838). (Rasch 1838). |
| — „Mund-Gots-Fugl“ (Gun. i Leem 1767). | 19. Søeørn = ad. ♂ ♀ (Rasch 1838). |
| 8. Fiske-Geier [= junior] (Ramus 1715). | — Sjø-ørn i Romsdal (Hel- |
| 9. Fiskefalk (Ramus 1715). | land 1911). |
| 10. Fiskeørn (Pontoppidan 1752). | 20. Havørn (Barth 1855). |
| 11. Landørn (Brünnich 1764). | 21. Flugsø i Yttre Sogn (Hel- |
| 12. Fjeldgliir i Finmarken = jun. [mens i Trondhj. junior = Fiskørn, og ad. ♂ ♀ = Landørn] (Gunnerus 1767). | land 1907). |
| | 22. Gleksø i Lofoten (Helland 1907). |
| | Lappisk: Koaskim (Kolthoff og Jägerskiöld 1898). |
| | Kvænsk: Kalakotka [= Fiskørn] i Sydvaranger (Wessel 1905). |

134. **Kongeørn** (1896). *Aquila chrysaetus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt i de indre høifjeldstrakter i Kristiansands og Hamars stifter samt hist og her Vestkysten nordover til den russiske grænse. I Sydvarangers furuskoge yngler den altid i træer, i modsætning til, hvad den gjør sydpaa samt ved kysten, hvor redet altid ligger i bratte fjeldvægge (Schaanning 1907). Delvis stationær.

- | | |
|--|--|
| 1. Ørn } (Claussøn Friis 1599). | 8. Gaaseørn (Parelius 1768). |
| 2. Adn } | 9. Slagfugl i Trondhjems stift |
| 3. Fjeldørn } | (Aasen 1873). |
| 4. Slagørn } (Pontoppidan 1752). | 10. Kongeørn (Bahr 1896). |
| 5. Landørn (Strøm 1762). | Lappisk: Goaskim (Wessel 1905). |
| 6. Klexe [= ad.] (Gun. i Leem 1767). | Kvænsk: Maakotka (Wessel 1905); Muste Kotka i Sydvaranger (Schaanning 1912). |
| 7. Skorving [= jun.] (Gun. i Leem 1767). | |
| — Skjorvæng (Parelius 1768). | |

135. **Fjellvaak** (1864). *Archibuteo lagopus* Brünn. 1764. — Ruger aarlig og er talrik utbredt i de nordlige amters skog- og fjeldtrakter op til den russiske grænse; i de sydlige stifter ruger den almindelig i høifjeldene, mens lavlandene her blot besøkes under trækket. Sydlig trækfugl; delvis stationær langs Vestkysten.

- | | |
|---|--|
| 1. Graafalk (Parelius 1768). | 9. <i>Sjovaak</i> (Asbjørnsen 1870). |
| 2. Fjeldørn (Gjellebøl 1771). | 10. Skyvalk paa Hedemarken (Aasen 1873). |
| 3. Slagørn (Bassøe 1796). | — <i>Sju-valk</i> paa Hedemarken (Aasen 1873). |
| 4. Skjörvinge (Rasch 1838). | 11. Skitvaag (Helland 1904). |
| 5. Granfalk [? trykfeil for <i>Graafalk</i>] (Rasch 1838). | 12. Fjelgleen i Nordland (Helland 1907). |
| 6. <i>Sjøvaag</i> [Forvanskning av <i>Sjøvaak</i>] (Rasch 1838). | 13. Vintermusvaage [Dansk] (Solberg 1909). |
| 7. Fjeldvaag (Collett 1864). — <i>Fjellvaak</i> (Strand 1900). | Lappisk: Piekkan i Sydvaranger (Qvigstad 1902). |
| 8. <i>Snjøvaak</i> [i Gudbrandsdal] (Asbjørnsen 1870). — <i>Snevaage</i> (Asbjørnsen 1870). | Kvænsk: Piekkana-haukka i Sydvaranger (Wessel 1905). |

136. **Musvaak** (1864). *Buteo buteo* Lin 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydlige stifters lavereliggende skogtrakter op til grænsen av Nordlands amt (65° n. b.). Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|---|
| 1. Ornefalk (Pontoppidan 1752). | 6. Vaspibe (Wilse 1771). |
| 2. <i>Glente</i> i Smaalenene (Pontoppidan 1752). | — Vasspip (Lie 1912). |
| 3. <i>Skjorvenge</i> paa Søndmøre (Strøm 1762). | 7. Ormhøk } (Rasch 1838). |
| 4. Glera [? feil for <i>Gleða</i> = <i>Glente</i>] (Wilse 1771). | 8. <i>Vaspig</i> } |
| 5. Dritvolk [? feil for <i>Drifvalk</i> = <i>Snefokvalk</i>] (Wilse 1771). | 9. Musvaag (Collett 1864). |
| | — <i>Musvaak</i> (Strand 1900). |
| | 10. Skjorvingesvaag (Kolthoff & Jägerskiöld 1898). |
| | — Skjorvengvaag [= norsk dialekt (Falk og Torp 1903). |

137. **Vepsevaak** (1912). *Pernis apivorus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt i de sydøstlige stifters lavereliggende skogtrakter. Nordenfor Dovre vites den aldrig paatruffet, og langs Vestkysten er den blot ytterst sparsomt bemerket under trækket, saaledes i Ryfylke 6 mai 1891 (Bahr 1896). Sydlig trækfugl.

- | | | |
|--------------------------|------------------|----------------------------------|
| 1. Spendhøg | } (Hammer 1775). | — Hønsenhøg i Romsdal (Hel- |
| 2. Moradshøg | | land 1911). |
| 3. Musehøg | | 8. Hvepsefalk (Rasch 1838). |
| 4. Musevaage | | 9. Hvepsehøg (Collett 1864). |
| 5. Slaghøg | | — Vepsehøg (Stejneger |
| — Slaghauk (Wille 1786). | | 1873); <i>Kvefschauk</i> (Strand |
| 6. Duehøg | } (Krogh 1813). | 1900). |
| 7. Hønsenhøg | | |

138. **Glenten** (1715). *Milvus milvus* Lin. 1766. — Ruger vistnok aarlig, men ytterst faatallig og spredt i Smaalenenes amt, særlig i skogtrakterne om Fredriksstad og Fredrikshald. I de øvrige landsdele blot paatruffet tilfældig og under trækket, saaledes ved Lillehammer høsten 1884 (Collett) samt ved Stavanger (Bahr 1896). Sydlig trækfugl

- | | | |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------|
| 1. En-gier | } (Ramus 1715). | 3. Fisketyv (Ramus 1715). |
| 2. Glente | | 4. Sperfalk (Sommerfelt 1824). |
| — Glenta (Strand 1900). | | |

139. **Jagtfalk** (1752). *Falco gyrfalco* Lin. 1766. — Ruger aarlig i spredte par hist og her i de sydlige stifters høifjelde samt paa Vestkysten, hyppigere nordenfjelds opover til den russiske grænse. I Finmarkens furuskoge er dens forekomst knyttet til bratte fjeldvægge i den umiddelbare nærhet av et større vand (Schaanning 1907). Stationær endnu i Østfinmarken.

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Folch | } (Claussøn Friis 1599). | 8. Islandsfalk (Rasch 1838). |
| 2. Gierfalk | | 9. Norsk jagtfalk (Rasch 1848). |
| 3. Gausefalk | | 10. Rypefalk (Collett 1900). |
| 4. Jagtfalk (Pontoppidan 1752). | | Lappisk: Rievsak-falle i |
| 5. Graafalk (Gun. i Leem 1767). | | Sydvaranger (Wessel 1905), |
| 6. Slet-falk (Hammer 1775). | | Duoddargoappelfalle [= Fjeld- |
| 7. „Almindelig falk“ (Wille 1786). | | røi-falk] (Qvigstad 1902). |
| | | Kvænsk: Ampumahaukka i |
| | | Sydvaranger (Wessel 1905). |

140. **Islands-falk** (1838). *Falco islandus* Bränn. 1764. — Tilfældig paatruffet 3 ganger i Norge: ved Lillehammer 18 febr. 1879; paa Lister 5 februar 1886 (Collett 1894), og i Hallingdal 14 okt 1908 (Kristiania zool. mus). Arten tilhører Island og Sydgrønland.

1. **Huidfalck** (Claussøn Friis 1698); *Hvidfalk* (Hammer 1599). 1775).
 — **Huide Falch** (Lillienskiöld 2. *Islandsfalk* (Rasch 1838).

141. **Grønlands-falk** (1894). *Falco candicans* Gmel. 1788. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge: i Porsangerfjord 18 okt. 1887 og ved Mandal 20 mars 1890 (Collett 1894). Arten tilhører Grønland og de arktiske egne av Nordamerika og Ostsibirien.

1. *Grønlandsfalk* (Collett 1894).

142. **Vandrefalk** (1896). *Falco peregrinus* Tunst. 1771. — Ruger aarlig hist og her i bjergfuldt terræn over hele landet op til den russiske grænse. Nordenfor polarcirkelen ruger den almindelig i „Fuglefjeldene“ langs kysten, mindre hyppig i de indre landsdele. Sydlig trækfugl.

1. *Skeedfalk* (Wille 1781). 5. *Rypehauk* i Nordland (Hel-
 2. *Pilgrimsfalk* (Rasch 1838). land 1907).
 3. *Vandringsfalk* (Bahr 1896). Lappisk: Rievsakfalle [=
 — *Vandrefalk* (Collett 1900). Rypefalk] (Qvigstad 1902).
 4. *Ferdafalken* (Strand 1900). Kvænsk: Muuttohaukka i
 Sydvaranger (Schaanning 1912).

143. **Lærke-falk** (1838). *Falco subbuteo* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men ytterst faatallig og spredt i de sydlige stifters skogtrakter syd for Dovre. Sydlig trækfugl.

1. *Lærkefalk* (Rasch 1838). — *Lerkefalk* (Strand 1900).

144. **Dværgfalk** (1838). *Falco aesalon* Tunst. 1771. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse; syd for Dovre tilhører den dog som rugefugl blot fjeldtrakterne, kun undtagelsesvis lavlandene, som til eksempel Jæderen, hvor dens rede anbringes paa den flate strand under en sten (Bahr 1896). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydlige kystegne.

1. *Moradshøk* (Gjellebøl 1771). 5. *Stenfalk* (Rasch 1838).
 2. *Smirle* (Hammer 1775). — *Steinfalk* (Strand 1900).
 — *Smyrill* [= gammelnorsk] Lappisk: Cicas-falle [= Spur-
 (Hægstad 1909). vefalk] i Syd. (Wessel 1905).
 3. *Muusfalk* (Wille 1786). Kvænsk: Nuolihaukka i Syd-
 4. *Dværgfalk* (Rasch 1838). varanger (Wessel 1905).

145. **Aftenfalk** (1897). *Cerchneis vespertinus* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge: ved Bergen 19 sept. 1897 (Grieg 1897); ved Tvedestrand 19 august 1905 (Collett 1905). Arten tilhører Østeuropa og Asien syd for 60° N. B. indtil Jenissei. Den ruger sporadisk i Danmark og Sydsverig.

1. Aftenfalk (Grieg 1897).

146. **Taarnfalk** (1771). *Cerchneis tinnunculus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse; i Sydvaranger forekommer den dog blot i kysttrakterne (sydligst ved Langfjorden), aldrig i de indre furubevoksede dele (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydlige kystegne.

- | | | |
|---|---|-----------------|
| 1. Musehøg (Pontoppidan 1752). | 6. Vindhauk i Sogn | } (Aasen 1873). |
| 2. Taarnhøk } (Gjellebøl 1771). | 7. Vindjubb paa Søndmøre | |
| 3. Spurrehøk }
— Sporvhøg (Hammer 1797);
Sparvhauk (Helland 1905). | 8. Værhauk i Gudbrandsd.
— Væhauk og Veder-
hauk i Telemark | |
| 4. Veirstiller (Sommerfelt 1796). | 9. Værleik i Hallingdal | |
| — Værsteller (Hammer 1797);
Værstillar og Vederstillar i
Smaalenene (Aasen 1873). | 10. Værhellar i Gudbrandsd. | |
| 5. Tuarnfalk (Rasch 1838). | 11. Kvinfalk i Romsdal (Helland 1911). | |
- Kvænsk: Punahauka i Syd-
varanger (Schaanning 1912).

147. **Høns-høk** (1762). *Astur palumbarius* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i skogtrakterne over hele landet op til den russiske grænse; endnu i Sydvarangers indre, med furuskog bevoksede dele er den likesaa talrik som i det sydlige Norge. Stationær i alle landets kysttrakter; i Ost-Finmarken skutt ved Pasvikelv i februar 1906 (Schaanning 1907).

- | | | |
|--|---|------------------|
| 1. Graahøg (Clausson Friis 1599). | 5. Duefalk } = ad. ♂ ♀ | } (Hammer 1775). |
| 2. Høg (Pontoppidan 1752). | 6. Storhøk } <i>F. palumbarius</i> | |
| — Hauk i Nordland (Helland 1907). | 7. Hønsetyv (ogsaa Høns-
houk) = junior, <i>F. pa-
lumb.</i> , [opstilles som selv-
stændig art under det
feile navn <i>F. aeruginosus</i>
(= Sivhøken)]. | |
| 3. Hønschøk (Strøm 1762). | | |
| — Hønschauk (Wille 1786). | | |
| 4. Dverggglente [feil!] (Brünnich 1764). | | |

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 8. Slaghøk [ogsaa av Bassøe | Lappisk: Goappel-falle [= |
| 1796] (Hoff 1793). | Røifalk] (Qvigstad 1902). |
| 9. Duehøk (Krogh 1813). | Kvænsk: Iso-Koppelohaukka |
| 10. Sponfalk } (Sommerfelt | (Wessel 1905); Koppelohaukka |
| 11. Falk } 1824). | i Sydvaranger (Schaanning 1912). |

148. **Spurve-høk** (1599). *Accipiter nisus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i skogtrakterne over hele landet op til den russiske grænse. I Finmarken forekommer den dog idethele sparsomt og neppe aarlig; ved Pasvikelv i Sydvaranger iagttoges den rugende av forfat. 19 mai 1910. Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydlige kystdistrikter.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Spurhøg (Claussøn Friis 1599). | 3. Vindstiller [feil for Taarn- |
| — Spurrehøg (Ramus 1715); | falk] (Hjorthøy 1785). |
| <i>Spurvehøg</i> (Strøm 1762); | 4. Mushøg (Bahr 1896) |
| <i>Sporrehøg</i> (Hammer 1797); | Lappisk: Ditte (Qvigstad |
| <i>Sporvehauk</i> (Strand 1900). | 1902). |
| 2. Graahøg (Ramus 1715). | |

149. **Steppehøk** (1896). *Circus macrurus*¹⁾ Gml. 1774. — Tilfældig paatruffet 7 gange i Norge: paa Lister 2 oktober 1888, 9 mai 1892 og 8 mai 1896; ved Stavanger 6 mai 1884; ved Fredrikshald 12 mai 1884; ved Kristiania 27 april 1895 og ved Eidsvold 3 mai 1905 (Collett). Arten tilhører Sydøst-Europas og Syd-Asiens stepper til Ostindien.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. <i>Steppehøk</i> (Bahr 1896). | 2. <i>Graa Myrhauk</i> (Strand 1900). |
|----------------------------------|---------------------------------------|

150. **Sivhøk** (1912). *Circus aeruginosus*²⁾ Lin. 1766. — Tilfældig³⁾ paatruffet 2 ganger i Norge: ved Kristiania i 1825 (Rasch 1838) og ved Fredriksstad i 1839 (Collett 1868). Arten tilhører hele Europa syd for 57° N. B. samt Asiens og Nord-Afrikas sivbevokste strand- og flodbredder. Den ruger i Syd-Sverige og Danmark.

1) = *C. pallidus* (Sykes 1832), = *C. swainsonii* (Smith 1840).

2) = *C. rufus* (Bris. 1760).

3) Nilssons paastand (Del I pag. 84) om, at arten ruger i Norge, er feil. Flere av de ældre forfattere — deriblandt Hammer 1775, Del I, pag. 21 — forveksler *F. aeruginosus* med ungfuglen til Høsehøk, der opstilles som særskilt art (se under Høsehøk), hvorved artens navne (feilagtig) kunde suppleres med: Høsehouk, Høsehøg og Hønsetyv.

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Sumphøg (Rasch 1838). | 3. Brun kjærhøg (Stejnæg. 1873). |
| 2. Rustbrun Kjærhøg (Collett 1864). | 4. <i>Brun Myrhøg</i> (Strand 1900). |
| | 5. Sivhøg (Schaanning 1912). |

151. **Myrhøg** (1900). *Circus cyaneus* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men ytterst spredt hist og her paa høifjeldsmyrene søndenfor polarcirkelen; nordligst er den paatruffet ved Pasvikelv i Øst-Finmarken i mai 1902 (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl.

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Halskravet sumphøg (Rasch 1838). | 4. Sumphøg (Collett 1900). |
| 2. Blaa kjærhøg (Collett 1864). | 5. <i>Blaa Myrhøg</i> (Strand 1900). |
| 3. Blaa sumphøg (Bahr 1896). | 6. Myrhøg (Schaanning 1912). |

152. **Ringdue** (1771). *Columba palumbus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og forholdsvis almindelig i de sydlige stifters naaleskoge op til Trondhjemsfjorden (64° N. B.); ytterst sparsom langs Vestkysten, hvor den dog ruger ved Stavanger (Bahr 1896). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de vestlige kystdistrikter.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Vilddue (Pontoppidan 1752). | 4. <i>Ringdue</i> (Krogh 1813). |
| 2. Ringeldue (Wilse 1771). | — <i>Ringduva</i> (Strand 1900). |
| 3. Stor skovdue (Gjellebøl 1771). | |

153. **Skogdue** (1752), *Columba oenas* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydøstlige stifters løv- og blandskoge søndenfor Dovre. Saavel Nord- som Vestenfjelds optræder den blot tilfældig og under trækket; nordligst er et forfløient individ paatruffet ved Pasvikelv i Øst-Finmarken, 22 novbr. 1903 (Wessel 1905). Sydlig trækfugl; overvintrer undertiden paa Vestkysten.

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Skovdue (Pontoppidan 1752). | 3. Blaadue (Wilse 1786). |
| — <i>Skogduva</i> (Strand 1900). | 4. Vilddue (Sommerfelt 1824). |
| 2. Liden skovdue (Gjellebøl 1771). | |

154. **Bergdue** (1900). *Columba livia* Briss. 1760. — Utryddet i Norge siden desember 1873, da det sidste individ blev skutt ved Stavanger (Bahr 1896). Ruget endnu i 1860-aarene kolonivis paa Rennesø, Kloster, Mosterø og Omø, hvor den var stationær. Arten er almindelig paa Færøerne og i Skotland.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Maanedsdue [Durik = ♂] (Rasch 1836). | 2. Klippedue (Rasch 1836). |
| | 3. <i>Bergduva</i> (Strand 1900). |

155. **Turteldue** (1848). *Turtur turtur*¹⁾ Lin. 1766. — Forekommer vistnok aarlig enkeltvis og spredt i de sydvestlige amter, men er forøvrig paatruffet hist og her i de fleste landsdele like op til Vardø og Vadsø i Ost-Finmarken (Sommerfelt 1861). Næsten alle iagttagne individer har været ungfugle og er paatruffet om høsten i august—oktober. Sandsynligvis ruger den sporadisk i de sydlige kystdistrikter, skjønt dens rede hittil ikke er fundet hos os. Arten tilhører Mellem-Europa og Middelhavslandene samt Sydvest-Asien til Persien (58° O. B.).

1. Turteldue (Rasch 1848). — Turtelduva (Strand 1900).

156. **Mongol-Turtelduen** (1912). *Turtur orientalis*²⁾ Lath. 1790. — Tilfældig paatruffet en gang³⁾ i Norge: i Battenfjord i Romsdalen 20 november 1907 (Kr.a zool. Mus.). Arten tilhører Ost-Asien og Kina.

1. Stor Turteldue (Stejneger 1873).

157. **Steppehøne** (1864). *Syrhaptes paradoxus* Pall. 1771. — Tilfældig — men talrik paatruffet over en stor del av landet syd for Trondhjem (63° N. B.) under de store utvandringer fra Asien til Europa i 1863 (mai—august) og 1888 (mai—desember). Under indvandringen i 1888 iagttokes de første individer den 12 mai paa Jæderen og Lister, og senere iagttokes den saavel enkeltvis som i flokke paa op til 100 stk. spredt rundt om i de sydlige og vestlige stifter, nordligst i Guldalen. Den blev saaledes bemærket i Smaalenene, Gudbrandsdalen, Østerdalen, paa Hedemarken, i Hardanger og ved Bergen. Det sidste eksemplar blev iagttat paa Jæderen 3 januar 1889 (Collett 1894). At den har ruget her i løbet av sommeren 1888 føreligger der dog intet bevis for. (Smlg. Bahrs beretning herom i Stav. Mus. Aarsberetn. for 1895, p. 68). Arten tilhører Asiens stepper indtil Altai, særlig det kirgisiske, tartarske og mongolske steppeland.

1. Kirgisisk steppehøne (Collett 1864).

¹⁾ = *T. auritus* (Gray 1844).

²⁾ = *T. ruficollis* (Pall. 1811), = *T. gelastes* (Tem. 1820).

³⁾ En ældre beretning om 2 eksemplarer skutte i Ost-Finmarken i 1850 av Mr. Schrader er usikker (Rasch); idetmindste omtales et av disse eksemplarer av Pässler (i *Cabanis Journal f. Ornith.* 1853, pag. 242) under navnet *P. turtur* [= almindelig turteldue], og vistnok har begge eksemplarer tilhørt denne art.

158. **Fjell-rype** (1698). *Lagopus mutus* Montin 1776. — Ruger aarlig og almindelig paa høifjeldene ovenfor trægrænsen over hele landet op til den russiske grænse. Særlig talrik optræder den nordenfor polarcirkelen; forøvrig er dens forekomst sterkt knyttet til stenurer. Stationær; paatræffes dog under strenge vintre ofte i birkeljerne samt paa de vestlige lavlande.

- | | |
|---|---|
| 1. Fieldrype (Lillienskiöld 1698).
— <i>Fjeldrype</i> (Leem 1767);
<i>Fjellrjupa</i> (Aasen 1873);
<i>Fjellrjupe</i> (Helland 1904). | 5. Skarvrype i Trondhjemske
(Gun. i Leem 1767).
— Skararjupa (Helland 1904). |
| 2. Harefod (Pontoppidan 1752). | 6. Snee-Rype (Hammer 1775). |
| 3. Fjeldskarv (Strøm 1762).
Fjeldskar [trykfeil?] (Krogh
1813); <i>Fjellskarv</i> (Helland
1904). | 7. Skotrype (Rasch 1838). |
| 4. Skarerypei Finmarken (Leem
1767) | 8. Rjupa [= Gammel norsk]
(Aasen 1873). |
| | 9. Hermund (Helland 1904).
Lappisk: Giron i Sydvar-
anger (Wessel 1905).
Kvænsk: Kiiruna i Syd-
varanger (Wessel 1905). |

159. **Li-rype** (1698). *Lagopus lagopus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er mere eller mindre talrik utbredt i birkeregionen i alle landets fjeldegne, desuten i kystdistrikterne fra Stavanger av og nordover til den russiske grænse. Særlig i Lofoten og Vesteraalen forekommer den regelmæssig i stort antal. Stationær, med periodiske utvandringer.

- | | |
|--|--|
| 1. Rybe (Claussøn Friis 1599).
— <i>Rype</i> paa Østland. (Ramus
1715); <i>Rjupa</i> (Aasen 1873);
<i>Rypa</i> og <i>Rupa</i> (Kolthoff og
Jägersk. 1898). | — Skovrype (Pontoppidan
1752); Skogsrype (Kolth. og
Jägersk. 1898). |
| 2. Lie-Rype (Lillienskiöld 1698).
— <i>Lirype</i> (Wille 1786); <i>Liar-
rype</i> i Ryfylke (Bahr 1896).
— <i>Lid-rjupa</i> (Helland 1904). | 4. Dalrype (Rasch 1838).
— <i>Dalrjupa</i> (Helland 1904). |
| 3. Skof-rype (Lillienskiöld 1698). | 5. Snarerype (Rasch 1838).
Lappisk: Rievsak i Syd-
varanger (Wessel 1905).
Kvænsk: Riekko i Sydvar-
anger (Wessel 1905). |

160. **Orfugl** (1698), ♂ = Orhane (1599), ♀ = Orhøne. *Lyrurus tetrix* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er talrik utbredt i saavel løv- som naaleskog over hele landet undtagen i Finmarken, hvor den dog er paatruffet ytterst sparsomt i Alten (70° N. B.). Paa fjeld-

siderne stiger den undertiden op i vidjekjærrene paa selve høifjeldet. Særlig talrik optræer den i Vestlandets løvskoge. Stationær.

1. Aarhane [= ♂] (Clausson Friis 1599).
— Aarfugl [= ♂ ♀] (Lillien-skiold 1698).
2. Urfugl [= ♂ ♀] Ramus 1715).
— Urhane = ♂; urhøne = ♀ (Ramus 1715).
3. *Orre* [= ♂, *Orri* = gammel norsk] (Strøm 1762).
— Orrfugl [= ♂ ♀] (Hammer 1775); Orrihøna = ♀ paa Søndmøre (Aasen 1873); ogsaa Orhøna (Helland 1904).
4. *Bjerekhane* paa Hadeland (Hammer 1797).
5. *Orrhøns* = ♂ ♀ (Aasen 1873).
— *Orrhane* = ♂, *Orrhøne* = ♀ (Aasen 1873).
6. Barhaannaa [= ♂] i Osterdal (Aasen 1873).
7. *Aurhana* [= ♂] i Indherred (Aasen 1873).
8. Fjørhana [= ♂] i Solor [*feil* for Tiur] (Aasen 1873). Fjødrrhane i Romsdal (Helland 1911).
9. Yrkna [= ♀] i Telemarken (Aasen 1873).
— Yrkn [= ♀] paa Lister (Aasen 1873).
10. *Ärhana* [= ♂] i Solor (meddelt av A. Omsted 1912; forf.).
— *Äre* (meddelt av A. Omsted 1912; forf.).

161. **Barfugl** (1912), ♂ = Tiur (1752), ♀ = Røj (1715). *Tetrao urogallus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er mere eller mindre talrik utbredt i naaleskogene over hele landet op til den russiske grænse. Paa fjeldsiderne stiger den undertiden op i birkebeltet. Særlig talrik optræer den i Sydvaranger i Ostfinmarken (Schaanning 1907), sparsomt derimot paa Vestkysten, hvor den dog i sidste decennium er øket og nu forekommer stationær paa flere steder, saaledes i Ryfylke (Bahr 1896) i Hardanger og Voss samt Søndhordland og Midthordland (Grieg 1909).

1. Theer [= ♂ ♀] (Clausson Friis 1599).
— Theerhane [= ♂] (Lillien-skiold 1698); *Teer* i Ringebu (Pontoppidan 1752).
2. *Røj* [= ♂] (Ramus 1715).
— *Røy* (Pontoppidan 1752); *Røi* (Bahr 1896).
3. *Tøder* [= ♂] (Ramus 1715).
— *Tødder* (Pontopp. 1752);
- Tjødder (Sommerfelt 1799); *Tødør* i Guldal; *Tødur* og *Tudur* i Indh. (Aasen 1873).
4. *Tiur* [= ♂ paa Ostlandet] (Pontoppidan 1752).
— *Tiur* (Leem 1767); *Tiurfugl* [= ♂ ♀] og *Tiurhone* [= ♀] (Aasen 1873).
5. *Spiltiur* [= ♂] } (Gjellebøl
6. *Leegfugl* } 1771).

7. Tere [= ♂] i Telemarken (Wille 1786).
— Terhane (= ♂); Terhøne [= ♀] (Krogh 1813); *Terfugl* (Aasen 1873).
8. *Storfugl* [= ♂ ♀] (Sommerfelt 1796).
9. *Pidurr* [gammelnorsk] (Aasen 1873).
— *Tidur* [= ♂]; *Tidurhona* [= ♀] (Aasen 1873).
10. *Teur* [= ♂] i Telemarken (Aasen 1873).
11. *Tør* [= ♂] i Kvikne (Aasen 1873).
12. *Spelar* [= ♂] i Østerdal (Aasen 1873).
13. *Fjørhanan* [= ♂] i Trysil og Solør (Aasen 1873).
— *Fjøderhane* [= ♂] i Nordland (Helland 1907).
14. *Hun-tiur* [= ♀] (Aasen 1873).
15. *Tir* [= ♂] (Bahr. 1896).
16. *Barhan* [= ♂] i Nordland (Helland 1907).
Lappisk: *Cufca* = ♂; *Goappel* = ♀ i Sydvaranger (Wessel 1905); *Cuxe* i Pasvik; *Cukca* i Hammerfest; *Cuksie* i Hatfjelddal (Qvigstad 1902); *Ziufzhia* = ♂; *Goaappel* = ♀ (Leem 1767).
Kvænsk: *Metso* = ♂; *Koppelo* = ♀ i Sydvaranger (Wessel 1905).

162. **Jørpe** (1698). *Bonasa bonasia* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de sydøstlige stifters granskog fra Smaalenene av og op til Ranen i Nordland 66° N B., (Collett 1900) samt i de indre, furubevoksede dele av Pasvikdalen i Øst-Finmarken, 69° 20' N. B., hvortil den er indvandret i løpet av de sidste 12 aar og nu er almindelig og stationær (Schaanning 1907 og 1911). I Kristiansands stift er den idethele mindre hyppig, og langs Vestkysten mangler den ganske. Paa fjeldsiderne overskrider den aldrig naalegrænsen. Stationær.

1. *Gierpim* (Lillienkiöld 1698).
— *Gierpe* og *Jerpe* (Ramus 1715); *Hjerpe* (Pontoppidan 1752); *Hjærpe* (Rasch 1838) paa Ostlandet.
2. „Norsk Akerhøne“ (Pontoppidan 1752).
3. *Jarpi* [= gammelnorsk] (Hjorthøyt 1785).
— *Jarpe* i Telemarken, *Nu-medal* og *Indh.* (Aasen 1873).
4. *Fjeldjerpe* [= „større art“] (Wille 1786).
5. *Li-jerpe* [= „mindre art“] (Wille 1786).
Lappisk: *Baggoi* (Helland 1907).
Kvænsk: *Pyy* i Sydvaranger (Wessel 1905).

Hybrider.

1. „Fjeldrype-Orre“ (1897). *Lagopus mutus* ♂ $\times$ *Lyrurus tetrrix* ♀. — Bastard mellem *Fjeldrypestegg* og *Orrhone* er skutt en gang: en ♂ i Ranen, Nordland i mars 1896 (Collett 1897 og 1905).

1. „Fjeldrype-Orre“ (Collett 1897).

2. „Lirype-Orre“ (1905). *Lagopus lagopus* ♂ $\times$ *Lyrurus tetrrix* ♀. — Bastard mellem *Lirypestegg* og *Orrhone* er skutt i et antal av omkring 50 stk. spredt hist og her fra Telemarken i syd op til Lyngen i nord. Av disse har blot 8 stk. været ♀-fugle (Collett 1905). Denne hybrid er første gang beskrevet av Sommerfelt i 1796 under: *Tetrao hybridus lagopoidus*.

1. Rypeaarre (Sommerfelt 1796). 2. „Li-rype-Orre“ (Collett
— Ryporre (Stejneger 1873). 1905).

3. „Rype-Bastard“ (1905). *Lagopus lagopus* ♂ $\times$ *Lagopus mutus* ♀. — Bastard mellem *Lirypestegg* og *Fjeldryphone* er skutt en gang: en ♂ (?) ved Tromsø i august 1896 (Collett 1905).

1. „Rype-Bastard“ (Collett 1905).

4. „Rype-Tiur“ (1889). *Lagopus lagopus* ♂ $\times$ *Tetrao urogallus* ♀. — Bastard mellem *Lirypestegg* og *Røj* er skutt en gang: en ♂ i Ranen, Nordland i februar 1889. Hybriden er beskrevet av J. Grieg i 1889 under: *Lagopus urogallus albus*.

1. „Rype-Tiur“ (Grieg 1889).

5. „Jerpe-Orre“ (1905). *Bonasa bonasia* ♂ $\times$ *Lyrurus tetrrix* ♀. — Bastard mellem *han-Jerpe* og *Orrhone* er skutt 2 ganger: en ♂ i Ranen, Nordland i februar 1876 og nok en ♂ sammesteds i januar 1903.

1. Hjerpe-Orre (Collett 1905).

6. „Bar-Orre“ (1912). *Lyrurus tetrrix* ♂ $\times$ *Tetrao urogallus* ♀. — Bastard mellem *Orrhane* og *Røi* forekommer omtrent aarlig spredt hist og her over hele landet undtagen i Bergens stifts kystegne samt i Finmarken. De fleste skutte eksemplarer har ogsaa av denne hybrid været *han*-fugle; ifølge Collett 1905 utgjør hun-fuglene neppe $\frac{1}{6}$ -del av det undersøkte antal.

1. „Bastard-Tiur“ (Hamm. 1775).
2. „Tiur-Aarhane“ av almuen (Hammer 1775).
3. Orken [i Telemarken] (Lund 1785).
4. „Kniv-tiur“ (Sommerf. 1793).
5. „Fasanarted Tiur“ (Hammer 1797).
6. „Aar-Fjorhanan“ [i Trysil] (Smith 1797).
7. „Tiurens hoerunge“ (Arentz 1802).
8. Rakkelhane [= ♂] (Rasch 1838).
- Rakkelhøne [= ♀] paa Østlandet (Collett 1905).
9. Halvkok i Smaalenene (Asbjørnsen 1840).
10. Halter [= Halv-Tere]; Halv-tiur paa Voss (Grieg 1909).
11. „Skraklehane“ i Romsdal (Helland 1911).

7. „Rødving-trostbastard“ (1912). *Turdus iliacus* ♂ × *Turdus pilaris* ♀. — Bastard mellem Rødvinge og Bjerketrost er skutt en gang: et ad. eksemplar i Faaberg i Gudbrandsdalen 11 desbr. 1897 (Collett 1905).

8. „Solsort-trostbastard“ (1912). *Turdus merula* ♂ × *Turdus pilaris* ♀. — Bastard mellem Solsort og Bjerketrost er skutt en gang: et ad. eksemplar i Vestre Aker ved Kristiania 8 desember 1863 (Collett 1905).

163. **Rap-høne** (1775). *Perdix perdix* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er periodisk talrik i de opdyrkede lavlande i Kristiania, Hamar og Trondhjems stifter; saaledes er den mere eller mindre hyppig i Smaalenene, ved Hamar og i Vaage søndenfjelds samt i Guldalen og Levanger nordenfjelds (Collett 1900). Stationær.

1. Agerhøne (Hammer 1775).
 2. *Rap-høne* (Hammer 1775).
- *Akerhøne* (Hammer 1797).

164. **Vaktel** (1715). *Coturnix coturnix* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men ytterst spredt i de sydlige stifters opdyrkede egne; saaledes i Smaalenene, ved Kristiania, Drammen, Stange paa Hedemarken, i Valdres, Gudbrandsdalen og Romsdalen samt paa Jæderen og ved Stavanger. Nordenfor Trondhjemsfjorden forekommer den neppe rugende, men er dog paatruffet flere ganger helt oppe ved Tromsø, nordligst paa Ringvatso, 70° N. B., 13 oktober 1880 (Collett 1894). Sydlig trækfugl.

1. *Vaktel* (Ramus 1715).
- *Vagtel* (Collett 1864).

165. **Donau-dværgtrappen** (1912). *Otis tetrax* Lin. 1758. — Tilfældig paatruffet 3 ganger i Norge: en ♀ i Fron i Gudbrandsdalen 20 mai 1888 (Collett 1894); en ♀ ved Aakrevand i Skabo i november 1900 (Kri. a Zool. Mus.) og endelig er et ekspl. paatruffet helt oppe ved Varangerfjorden i Ost-Finmarken i oktober 1906 av forfatteren.¹⁾ Arten tilhører Middelhavs- og Sortehavslandene samt Vestasiens stepper østover til Altai og Indien.

1. Trap-gaas (ref. Gun. i Leem 2. Smaatrappe (Stejneger 1873). 1767 (Hammer 1775).

166. **Trane** (1762). *Grus grus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt hist og her paa skog- og fjeldmyrene i Kristiania. Hamar og Trondhjems stifter; paa Vestkysten samt i Tromsø stift viser den sig blot sporadisk, men er paatruffet enkeltvis helt oppe ved den russiske grænse; saaledes av forfatteren ved Pasvikelven i juni 1902 og ved Varangerfjorden 11 juni 1905 (Schaanning 1907). Paa fjeldsiderne ruger den regelmæssig paa myrstrøkene ovenfor Birkebeltet. Sydlig trækfugl.

1. *Trane* (Strøm 1762) 2. *Trunu* i Solor (Aasen 1873).
— *Trana* [= Norsk dialekt] Lappisk: Guorga (Leem 1767).
(Aasen 1873); *Tran* i Øster- Kvænsk: Kurki i Sydvaran-
dal (Aasen 1873). ger (Wessel 1905).

167. **Donau-ibisen** (1912). *Plegadis autumnalis*²⁾ Hasselquist 1762. — Tilfældig paatruffet 6 ganger i Norge: ved Bodø i sept. 1835, i Ringebo ca. 1838, ved Kristiania i høsten 1839; 2 individer ved Bergen i 1848 og et ved Drammen i juli 1862 (Collett 1864 og 1868). Arten tilhører Sydøst-Europa, Nord-Afrika, Syd-Asien til Japan, Australien og Vestindien samt Nordamerikas sydlige stater. Foruten i Sverig og Danmark er den ogsaa tilfældig paatruffet hele 5 ganger paa Island.

1. Domsneppe } (Hammer 3. Sort ibis (Rasch 1838).
2. Rylle } (1775). 4. *Bronze-ibis* (Collett 1900).

168. **Donau-storken** (1912). *Platalea leucorodia* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet 4 ganger i Norge: et ekspl. skutt paa Jæderen i 1832 og et ved Tønsberg i 1856, desuten 7 stk. av en flok paa

¹⁾ Efter Gunnerus (i Leem 1767, pag. 242) skal desuten 2 stk. være fanget levende paa Smølen i Nordmøre i 1766.

²⁾ = *Tantalus falcinellus* (Lin. 1766).

11 individer paa Listerland 7 oktober 1888 (Collett 1868 og 94) og et eksemplar ved Rognsvaak 31 oktober 1901 (Grieg). Arten tilhører Holland, Sortehavslandene og Egypten.

1. Skovlneb } (Hammer 3. Skegaas (Rasch 1838).
2. Færøisk bredneb } 1775). 4. Skehejre (Stejneger 1873).

169. **Stork** (1752). *Ciconia ciconia* Lin. 1758. — Forekommer vistnok aarlig enkeltvis og spredt i de sydlige kystegne, hvor den saaledes oftere er paatruffet i mai og juni ved Fredrikstad, Kristiania, Skien, Mandal og Stavanger. Utenfor vaatrækket er den blot bemærket en gang ved Drøbak, 6 desbr. 1891 (Collett 1894). Arten tilhører Europa fra Sydsverig av (undtagen England) samt Syd-Asien til Japan; desuten store dele av Afrika.

1. Stork (Pontoppidan 1752). 2. Hvid stork (Bahr 1896).

170. **Skog-stork** (1912). *Ciconia nigra* Lin. 1758. — Tilfældig paatruffet 5 ganger i Norge: ved Fredriksstad i august 1839, paa Hedemarken i 1840, i Rakkestad 18 april 1882 (hvor foruten det skutte ekspl. ogsaa 2 andre iagttokes), i Solør 9 mai 1888, og i Sørkedalen ved Kristiania 5 oktober 1891 (Collett 1891). Arten tilhører Øst-Europa fra Mellem-Sverig og Danmark av, desuten Mellem-Asien til Mongoliet samt Nordøst-Afrika.

1. Sort stork (Stejneger 1873).

171. **Hejre** (1599). *Ardea cinerea* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig langs Vestkysten fra Stavangertrakten av og op til Trondhjemsfjorden. I de indre landsdele samt kystegnene forøvrig træffes den aarlig under træktiderne sidst i mars samt i sept.—oktober. Nordligst er den paatruffet paa Skjærvø nær Finmarksgrænsen (70° N. B.) (Collett 1894). Syddlig trækfugl, delvis stationær paa Vestkysten.

1. Heigre (Claussøn Friis 1599). 3. Skid-heyre (Hammer 1775).
 — Heire (Pontop. 1752); 4. Skrid-heyre } (Hammer
 Hegre (Strøm 1762). 5. Fiske-heyer } 1775).
 — Hejre (Collett 1864). — Fiskeheire (Bahr 1896).
2. Reyger (Brünnich 1764). 6. Graaheire (Bahr 1896).

172. **Donau-purpurhejren** (1912). *Ardea purpurea* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge: et ældre ekspl. i Urskoug i Akershus amt 1 juni 1886, og en ungfugl ved Sigvalddal i Lyngen (70° N. B.) 15 oktober 1890 (Collett 1894). Arten tilhører Sydøst-

Europa og Sortehavslandene samt Syd-Asien og omtrent hele Afrika. I Sverige og Danmark er den ogsaa skutt nogen ganger.

173. **Donau-nathejren** (1912). *Nycticorax nycticorax* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: en ad. ♂ ved Kristiansand 8 mai 1904 (Collett 1905). Arten tilhører Sydøst-Europa og Holland samt Afrika, Asien til Japan og Amerika fra Hudsonbugten til Brasilien, desuten det Malajiske arkiipel. I Sverige er den paatruffet en gang.

174. **Donau-dværghejren** (1912). *Ardetta minuta* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: en ad. ♂ i Sevalsjøen paa Tønset 13 juli 1883 (Collett 1883). Arten tilhører Syd- og Mellem-Europa samt Asien til Himalaya og Nord-Afrika. I Sverige er den skutt 2 og i Danmark 10 ganger.

175. **Rørdrummen** (1912). *Botaurus stellaris* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge: et ekspl. ved Herefos indenfor Arendal 15 november 1881, og 4 stk., hvorav et blev skutt, paa Grude paa Jæderen 24 februar 1885 (Collett 1882 og 1894). Arten tilhører omtrent hele Europa fra det sydlige Sverige og Danmark av, desuten Asiens tempererte dele østover like til Japan.

1. Rørdrum (Bahr 1896).

176. **Akkerrikse** (1752). *Crex crex* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i landets dyrkede egne op til polarcirkelen; nordenfor er den truffet sporadisk liketil Tromsø (69° 40' N. B.). Paa fjeldsiderne stiger den undertiden om høsten op i vidjeregionen. Sydlig trækfugl.

- | | | |
|---|-----------------------|---------------------------------|
| 1. Vaktelkonge | } (Pontoppidan 1752). | 3. Agerhøne (Pontoppidan 1911). |
| 2. Akerrixe | | — Aakerhøne (Arentz 1802). |
| — Agerrikse (Stejneger 1873); Aakerrikse og Aakerreka i Romsdal (Helland 1911). | | 4. Skovsnarre (Brünnich 1764). |
| | | 5. Vagtel (Wilse 1771). |
| | | 6. Kornknarre (Hammer 1797). |
| | | 7. Viresnerpe (Rasch 1838). |

177. **Vandrikse** (1764). *Rallus aquaticus* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men faatallig og spredt i de sydlige og vestlige kystegne op til Trondhjemsfjorden (64° N. B.). Hyppigst er den paatruffet i Arekilen paa Hvaler, ved Fredriksstad, paa Jæderen og Lister-

landet, i Hardanger og kystegnene i Bergens stift, langs Romsdalskysten samt i de fleste dalfører paa Trondhjemsfjordens sydside (Collett 1894). Den trives blot i dyndede, med siv og vandplanter bevoksede vandsamlinger og hængemyrer. Stationær overalt; delvis dog sydlig trækfugl.

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---|
| 1. Vandhøne (Müller 1763). | 4. Kildesvin | } (Hammer
1775)
(egentlig
danske
navne) |
| 2. <i>Vandrixe</i> (Brünnich 1764). | 5. Strandrixe | |
| — Vandrikse (Stejneger 1873). | 6. Strandsnarre | |
| 3. Jordkone (Hammer 1775). | 7. Vandsnarre | |
| — Jordkenne (Kolthoff og
J. 1898). | 8. „Møllers
vandhøne“ | |

178. **Myr-rikse** (1912). *Ortygometra porzana* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men faatallig og spredt hist og her i de sydlige og vestlige kysttrakter op til Trondhjemsfjorden (64° N B.). Oftest er den paatruffet i Fredriksstad omegn, ved Vandsjø og Øieren, paa Jæderen, ved Stavanger, i Surendal paa Nordmøre og i Orkedal i Trondhjems stift. Paa fjeldsiderne er den om høsten tilfældig paatruffet i vidjeregionen (Barth). Dens forekomst er bundet til tæt sivbevokste bløtmyrer og vandsamlinger. Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|---|
| 1. Smaaplettet sumphøne (Collett 1864). | 3. „Den lille sumphøne“ (Collett 1900). |
| 2. Sumphøne (Helland 1885). | 4. Plettet rixe (Helland 1907). |

179. **Sivhøne** (1912). *Gallinula chloropus* Lin. 1766. — Ruger aarlig i ytterst ringe antal hist og her i de vestlige kystegnes sivkransede smaavande fra Jæderen av og op til Orkedalen i Trondhjems stift (63° 10' N. B.). I de sydlige og nordlige landsdele, forøvrig paatræffes den blot tilfældig i træktiderne spredt langs kystlinjen fra Hvaler op til Nordkap, hvor den er skutt ved Gjæsvær. (71° 10' N. B.) i april 1885 (Collett 1894). Sydlig trækfugl; delvis stationær paa Vestkysten.

- | | | |
|---|------------------------|------------------|
| 1. Grønbenet vandhøne (Stejneger 1873). | 2. Grønbenet sumphøne | } (Bahr
1896) |
| | 3. Rødblisset sumphøne | |

180. **Vandhøne** (1900). *Fulica atra* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt hist og her i de sydlige og vestlige kystegne; oftest er den paatruffet i Arekilen paa Hvaler, i Høilands- og Hegrevand paa Jæderen samt ved Stavanger. Under trækket er den derimot ikke ualmindelig saavel ved de nordligere kyster som i de

indre landsdele og er sporadisk paatruffet helt oppe ved den russiske grænse, saaledes paa Renø utenfor Kirkenæs 31 mai 1905 (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydlige kystegne.

- | | |
|---|---|
| 1. Blæsand (Lie 1765). | 3. <i>Sothøne</i> (Rasch 1838). |
| — Blarand [? trykfeil] (Kolt-hoff og Jægerskiöld 1898). | 4. Rørhøne (Kolthoff og Jäger-skiöld 1898). |
| 2. <i>Blishøne</i> (Hammer 1775). | 5. <i>Vandhøne</i> (Collett 1900). |
| — Bleshøne (Helland 1903). | |

181. **Avocetten** (1840). *Recurvirostra avocetta* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet 2 ganger i Norge: ved Fredrikstad i 1840 og paa Hedemarken i 1846. (Collett 1894). Arten tilhører Middelhavs- og Sortehavslandene, desuten omtrent hele Afrika og Syd-Asien til China. I Danmark og Ostersølandene ruger den for tiden ytterst sparsomt.

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. <i>Avocetten</i> (Asbjørnsen 1840). | 2. Klyde (Collett 1864). |
| — Avozet (Rasch 1848). | |

182. **Polar-svømmesneppen** (1912). *Crymophilus fulicarius* Lin. 1766. — Forekommer neppe aarlig og blot ytterst sparsomt høst og vinter, spredt langs kystlinjen mellem Varangerfjord og Kristianiafjord; hyppigst er den paatruffet i Varangerfjord i August—September. Under vaartrækket er den aldrig bemerket.

Arten bebor polarlandene og ruger paa Grønland, Island, Spitsbergen, Novaja Semlja¹⁾ og Taimyr.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Grønlandske Mogtite (Hammer 1775). | 3. Brednæbbet svømmesneppe (Rasch 1838). |
| 2. Mogdannet tite (Hammer 1775) | 4. Møglits (Kolthoff og J. 1898). |
| — Mogtita (Kolthoff og J. 1898). | |

183. **Svømmesneppe** (1838). *Phalaropus hyperboreus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik over hele Finmarken og Tromsø amter, sparsommere derimot i Nordland sydover indtil Helgeland (65° 30' N. B.), samt endelig i mindre kolonier spredt hist og her i de sydlige høifjelde, saaledes ved Essandsø i Selbu, ved Fokstuen paa Dovre, ved Muvand i Vaage og ved Vinstervandene i Valdres

¹⁾ 2 rugende par blev paatruffet ved Pankova av forf. i juli 1903. Tidligere ikke med sikkerhet kjendt fra Novaja Semlja.

(Collett 1894). Paa de sydlige lavlande bemerkes den ytterlig sjelden. Sydøstlig trækfugl.

- | | |
|---|--|
| 1. „Nord og Vest-fugl“ (Lillien-
skiöld 1698). | — Smalnebbet svømmesnepe
(Stejneger 1873). |
| — Nordvestfugl (Pontop.
1752). | 8. Smokdabot (Kolthoff og J.
1898). |
| 2. Fisklita ved Trondhjem (Lie
1765). | 9. Stormfugl i Finmarken (Hel-
land 1905). |
| 3. Lita (Gun. i Leem 1767). | 10. <i>Svømmesnepe</i> (Schaanning
1912). |
| 4. <i>Smællebot</i> i Nordland (Leem
1767). | Lappisk: Bavgus og Bieggo;
Nuørtte-lodde [= Østenvinds-
fugl] (Qvigstad 1902). |
| 5. Odinshane (Dansk) (Hammer
1775). | Kvænsk: Vesipääskynen
[= Vandsvale] i Sydø. (forfat.). |
| 6. Strandvip (Hammer 1797). | |
| 7. Smalnebbet svømmesnepe
(Rasch 1838). | |

184. **Polar-løperen** (1912). *Calidris arenaria* Lin. 1766. — Forekommer aarlig under høsttrækket i august—september, mere eller mindre talrik i de sydvestlige kystegne, hvor den især deleshet paa Jæderen kan optræde i store flokker, og hvor „oversomrende“ individer ogsaa er iagttat. Kyststrækningen Idefjord—Lindesnes besøkes derimot meget sparsomt, ligeledes Tromsø stift, dog er den paatruffet helt op i Øst-Finmarken, ved Vadsø 26 juli 1883 (Collett). Rugende er den aldrig¹⁾ paatruffet hos os. Arten bebor om sommeren polaregnene langs Ishavets kyster, hvor den er truffet rugende paa Sabinøen ved Grønlands østkyst, paa Grinnell land (the Ibis 1877) samt ved Anderson River i Nordvest Amerika (Proceed. of Zool. Soc. 1871). — Gjennemreisende sydlig trækfugl.

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Foranderlig strandløber | 2. Sandløber (Stejneger 1873). |
| (Asbjørnsen 1840). | |

185. **Fjellmyr-løper** (1912). *Limicola platyrhyncha* Tem. 1815. — Ruger aarlig, men faatallig hist og her paa høifjeldsmyrene søndenfor Dovre,²⁾ eller omtrent mellem den 61ende og 62ende bredde-

¹⁾ Opgiften hos Collett (1868) og Bahr (1896) om, at arten „ruger i landets nordlige dele“, er feil.

²⁾ Opgiften hos Collett (1868) og Stejneger (1873) om, at arten „ruger i Finmarken“ er feil. — Sikre beviser for dens optræden i Tromsø stift foreligger ikke.

grad. Utenfor vidjeregionen i Valdres, Gudbrandsdalen og Osterdalsfjeldene er den her i landet med sikkerhet blot fundet rugende i Fokstumyren paa Dovre. Under træktiderne i mai og septbr. paatræffes den ytterlig sparsomt paa de sydøstlige lavlande. Nordligst er den iagttat ved Trondhjemsfjorden (Collett 1894). Sydlig trækfugl.

1. Brednebbet strandvibe (Rasch 1838).

186. **Polar-snipen** (1912). *Tringa canutus* Lin. 1758. -- Forekommer aarlig under trækket mere eller mindre talrik i alle landets kystegne til op i Tromsø stift. Under vaartrækket i mai er den dog temmelig sparsom, under høsttrækket fra sidst i juli til senhøstes derimot ofte meget talrik, særlig paa Jæderen [og ved Fredriksstad], hvor endog enkelte „oversomrende“ og „overvintrende“ individer er iagttat. Rugende er den aldrig paatruffet i Norge,¹⁾ og artens egentlige rugesteder er knapt kjendt, men formodes at ligge i polaregnene nordenfor Amerika og Øst-Sibirien, hvor spredte fund av dununger er gjort paa Grinnell land og Parryøerne. Gjennemreisende sydlig trækfugl.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Strandvibe (Ramus 1715). | 8. „Den dumme sneppe“ (Bahr 1896). |
| 2. Islandsk sneppe | } (Ascanius 1774). |
| 3. Strand-lo | |
| 4. Strandspurv | |
| 5. Islandsk tite (Hammer 1775). | 9. „Gräle“ (Kolthoff og J. 1898). — <i>Grel</i> paa Jæderen (Collett 1900). |
| 6. Islandsk strandvibe (Rasch 1838). | 10. Islandsk strandsneppe (Heland 1899). |
| 7. Stor strandvibe (Stejneger 1873). | 11. Kystsneppe (Collett 1900). |

187. **Tundra-snipen** (1912). *Tringa subarquata*²⁾ Guld. 1774. — Forekommer aarlig under høsttrækket³⁾ i større eller mindre mængde langs Syd- og Vestkysten; ved Fredriksstad, paa Lister og Jæderen indtræffer dette undertiden allerede omkring 20 juli og varer september maaned ut. Under vaartrækket er den aldrig bemærket.

¹⁾ Opgiften hos Collett (1864 og 1868), Stejneger (1873) og Bahr (1896) om, at arten „ruger i Finmarken og Skandinavien nordenfor polar-cirkelen“ er feil.

²⁾ = *T. ferruginea* (Brünn. 1764).

³⁾ Bahrs (1896) formodning om, at arten ruger i Øst-Finmarken, er helt grundløs.

Arten bebor om sommeren sandsynligvis tundraerne langs Sibiriens ishavskyst og er blot en enkelt gang fundet rugende: [ved Golchita ved Jenissei 3 juli 1895 av M. Popham. Ibis 1898 pag. 516]. Gjennemreisende sydlig trækfugl.

1. Krumnebbet strandvibe (Rasch 1838).
2. Spovenebbet strandvibe (Stejneger 1873).

188. **Myr-snip** (1599). *Tringa alpina* Lin. 1766. -- Ruger aarlig og almindelig over hele landet; i de sydlige stifter hovedsagelig langs Vestkysten samt spredt hist og her paa fjeldmyrene i det indre. I Sydvaranger ruger den likeledes utelukkende i kystegnene (Schaanning 1907), mens den i Tromsø stift forøvrig skal ruge almindelig ogsaa i de indre landdistrikter (Collett). Sydlig trækfugl; delvis stationær paa Jæderen.

1. Myresnib (?) (Clausson Friis 1599).
5. Almindelig strandvibe (Collett 1892).
- Myrsnip (Ramus 1715), Myrsneppe (Schaann. 1907).
6. Strandsnipa (Helland 1905). Lappisk: Cappis coavja [= sortbug] (Qvigst. 1902).
2. Myrtit (Lillienskiöld 1698).
3. Foranderlig strandvibe (Rasch 1838).
- Kvænsk; Suo-sirriainen i Sydvaranger (forfat.).
4. Stranderla paa Jæderen (Aasen 1873).

189. **Dværg-løper** (1912). *Tringa minuta* Leisl. 1812. — Ruger aarlig, men ytterst faatallig og spredt hist og her rundt Finmarksfjordene, i Porsangerfjord saaledes ved Kistrand, Stabursnes og paa store Tamsø (Collett); ved Varangerfjord ved Vadsø (Esmark 1866 og Landmark 1899); i Vaggatim i Pasvikdal er desuten et enkelt redefund gjort av forfatteren 25 juni 1901 (Schaanning 1907). Under træktiderne er den talrik i landets sydlige og vestlige kystegne, hvor den undertiden „oversomrer“ (Collett). Sydlig trækfugl.

1. Liten strandvibe (Rasch 1838).
3. Dværgvibe (Schaanning 1912).
2. Stranderla paa Jæderen (Kolt-hoff og J. 1898).

190. **Lap-løper** (1912). *Tringa temminckii* Leisl. 1812. — Ruger aarlig og talrik i Tromsø stift, særlig paa de fugtige strandenge og ved elvemundingene i Finmarkens kysttrakter; desuten

ruger den sporadisk i de sydlige høifjelde, hvor den er paatruffet ved Røros og Tønset (Collett). I de sydlige og vestlige kystegne forekommer den blot sparsomt under trækket vaar og høst. Sydlig trækfugl.

1. Temmincks strandvibe (Rasch 1838). Kvænsk: Pikku siipi (Wessel 1905); Sirriainen i Sydvaranger Lappisk: Čurnas (Wessel (forfatteren). 1905); Vicardalle [= *Kridler*] (Qvigstad 1912).

191. **Fjærepist** (1762). *Tringa maritima* Brünn. 1764. — Ruger aarlig og forholdsvis almindelig paa fjeldplataaerne i Finmarkens kystdistrikter¹⁾, desuten spredt hist og her paa høifjeldene i Tromsø stift sydover like til Merakerfjeldene og Oifjeld (Selbu) i Søndre Trondhjems amt (63° N. B.). Høst og vinter streifer den i ofte talrike flokker langs de sydlige og vestlige kyster; i Kristianiafjorden er den dog sparsom. Stationær helt op i Ost-Finmarken; delvis sydlig trækfugl.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Fiereplut (Lillienkiöld 1698). | 8. Fjæreplister } (Gun. i Leem |
| — Fjæreplit (Leem 1767); | 9. Strand-elg } 1767) |
| Fjærplyte (Sommerf. 1799). | 10. Fjære-tit (Aasen 1873). |
| 2. Fierkurv (Ramus 1715). | — Fjøretit (Helland 1907). |
| — Fjærkurv (Pontop. 1752). | 11. Fjæreskit (Helland 1907). |
| 3. Fjæremuus | 12. Rurpikka i Romsdal (Hel- |
| 4. Strandsneppe } (Pontoppidan | land 1911). |
| 5. Stranderle } 1752) | Lappisk: Gadde-birus i Syd- |
| 6. Fjærepist (Strøm 1762). | varanger (Wessel 1905), Fierva- |
| — Fjærepist paa Søndmøre | boagos [= Fjærelatter] (Qvigst. |
| (Hammer 1775). | 1907). |
| 7. Kutterutte (Lie 1765). | Kvænsk: Meri-sirriainen i |
| | Sydvaranger (forfatteren). |

192. **Brushane** (1752). *Machetes pugnax* Lin. 1766. — Ruger aarlig i større eller mindre mængde spredt over de sydlige høifjelde samt Vestkysten fra Jæderen av og nordover til Varangerfjorden. Paa de sydøstlige lavlande paatræffes den blot under træktiderne i mai og august—september. Sydlig trækfugl.

¹⁾ I de indre, skogbevokste dele av Sydvaranger mangler den aldeles, selv under trækket, og blot 2 ganger er forfloine individer skutt ved Hestefos i Øvre Pasvikdal (18 mai 1905 og 17 oktbr. 1911, forfat.).

1. Bruskop (Lillienkiöld 1698).
2. Brushane (Pontop. 1752).
3. Kamphane ved Stavanger (Bahr 1896).

Lappisk: Ravgus. Kvænsk: Tokkimus. (Wessel 1905 i Sydvaranger.

I Koutokeino kaldes den efter halskravens farve og stør-

- relse: 1. Gonagas [= *Konge*]; 2. Maherra [= *Amtmand*]; 3. Bisma [= *Biskop*]; 4. Bappa [= *Prest*]; 5. Lukkar [= *Klokker*]; 6. Valde [= *Foged*]; 7. Lensmanne [= *Lensmand*]; 8. Bajeldus gæcce [= *Opsynsmand*]. (Helland 1907).

193. **Strøm-snip** (1912). *Actitis hypoleucos* Lin. 1758. — Ruger aarlig og almindelig ved elver og indsjøer over hele landet op til den russiske grænse. Paa fjeldsiderne stiger den ofte op ovenfor vidjeregionen og optræder forøvrig i enhver høide over havet. I myrlændt terræn forekommer den aldrig. Sydlig trækfugl.

- | | |
|--|--|
| 1. Laxetite (Lillienkiöld 1698). — Laxetita i Bergens stift; Laxetitre paa Søndmør; Laxatiter i Nordhordland (Aasen 1873). | 11. Fiskelita ved Trondhjem (Aasen 1873). |
| 2. Snipe [paa Dovre] (Ram. 1715). | 12. Strandvippe paa Østlandet (Aasen 1873). |
| 3. Strandsneppe (Pontop. 1752). — Strandsnip (Rasch 1838). | 13. Tittivil i Nordland (Helland 1907). |
| 4. „Den lille myrstikkel“ (Brün-
nich 1764). | 14. Sperrevitj i Nordland (Hel-
land 1907). |
| 5. Strandpiber (Wilse 1771). | 15. Stranderla i Ryfylke (Hel-
land 1911). |
| 6. Myrsneppe (Hammer | 16. Fisketita i Romsdal (Hel-
land 1911). |
| 7. Lille Bekkasin 1775). | Lappisk: Liras i Kouto-
keino, Gaddebirus (Helland 1907). |
| 8. Bekkasin (Strøm 1784). | [Feil]. ¹⁾ |
| 9. Strandpist (Wille 1786). | Kvænsk: Rantasiipi i Syd-
varanger (Wessel 1905). |
| 10. Strandtita i Hallingdal (Aasen 1873). | |

194. **Lap-sneppen** (1912). *Totanus fuscus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og temmelig almindelig i de indre, skogbevokste dele av Øst-Finmarken, hvor dens rede for første gang her i landet blev fundet (av forfatteren) ved Hestefos i Øvre-Pasvikdal den 7 juni 1901, og hvor den senere aarlig har vist sig at forekomme i større eller

¹⁾ Det første navn er en forvrængt kvænsk benævnelse (egentlig Liro) paa *Li-sneppen* (side 78), det andet navn tilhører *Fjærepisten* (side 75).

mindre antal. Den tilhører Pasvikdalens med furuskog indrammede bløtmyrer og ruger nordligst ved Langfjordvand, hvor den sammenhengende furuskog slutter (Schaanning 1907). I landets sydligere dele¹⁾ paatræffes den blot spredt i kystegnene under høsttrækket i august. Sydøstlig trækfugl.

- | | |
|---|--|
| 1. Harlekingsnepe (Barth 1856). | 6. Sodsnepe (Collett 1900). |
| 2. Vaskjæld } (Stejneger | — Sotsnepe (Schaanning |
| 3. Sortgraa snepe } 1873). | 1907). |
| 4. Sortgraa strandsnipe (Helland 1898). | 7. Sortgraa strandvibe (Helland 1911). |
| — Sortgraa strandsnepe (Helland 1907). | Lappisk: Cappis coavca (Qvigstad 1902). |
| 5. Kvikketjeld (Kolthoff og J. 1898). | Kvænsk: Musta vikla i Sydvaranger (Wessel 1905). |

195. **Skog-sneppen** (1900). *Totanus ochropus* Lin. 1758. — Ruger aarlig, men faatallig og spredt i de sydøstlige stifters skogtrakter²⁾ op til Nordlands grænse (65° n. br.). I de sydlige kystegne og langs Vestkysten bemerkes den blot sparsomt under trækket. Sydlig trækfugl.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Skoddefoll (Brünnich 1764). | 5. Myrebuk (Krogh 1813). |
| — Skoddefugl (Hammer 1775); | 6. Graabenet snepe (Rasch 1838). |
| Skoddefol (Krogh 1813). | |
| 2. Mækkre-Gouk (Brünn. 1764). | 7. Skogsnip (Borrebæk 1900). |
| 3. Røsgauk } (Hammer 1775). | 8. Graabenet strandsnip (Helland 1911). |
| 4. Jordgeed } | |

196. **Strand-sneppen** (1912). *Totanus totanus*³⁾ Lin. 1758. — Ruger aarlig og talrik langs hele kystlinjen fra Iddefjord (59° N. B.) til Varangerfjord (70° N. B.). Utenfor kysttrakterne forekommer den som rugefugl normalt blot paa høifjeldsmyrene. Sydlig trækfugl; tilfældig overvintrende paa Jæderen.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Skrickkjeld (Lilliens. 1698). | — Laxtitring (Strøm 1762); |
| — Skrickkjeld i Finmarken | Laxetitring (Leem 1767). |
| Leem 1767). | 3. Kviketjeld paa Søndmøre |
| 2. Lax-tite (Pontoppidan 1752). | (Gun. i Leem 1767). |

¹⁾ At den skal ha ruget i Lofoten samt paa fjeldene i Land og Valdres, som anføres av Collett (1868, pag. 55), er usikkert og vistnok feilagtig.

²⁾ Opgiften hos Helland (1913) om, at arten forekommer rugende ovenfor trægræusen paa Dovre er misvisende og feil.

³⁾ = *T. calidris* (Lin. 1766).

- | | |
|---|--|
| — Qvikketjeld (Hammer 1775); Kveketjeld (Helland 1907). | 9. Graakjeld (Rasch 1838).
— Graatjeld (Helland 1903). |
| 4. Solskinsstød i Nordland (Gun. i Leem 1767). | 10. Rødbenet sneppe (Rasch 1838). |
| 5. Strandkjeld } (Leem 1767) | 11. Rødstilk (Bahr 1896). |
| 6. Skvapkjeld } | 12. Rødbenet strandsnip (Helland 1903). |
| — Squakkjeld (Sommerf. 1824); Skvatkjeld (Barth 1856); <i>Skrapkjeld</i> i Nordland (Aasen 1873). | 13. „Kjeld-Klyvja“ i Nordland |
| 7. Stilk (Gunnerus i Leem 1767).
— Stelk (Helland 1903). | 14. Ruklo } (Hell. 1907)
Lappisk: Coavco (Wessel 1905); Buvadak (Helland 1907).
Kvænsk: Punajalka vikla (Wessel 1905). |
| 8. Rødbeen (Hammer 1775). | |

197. **Li-sneppen** (1912). *Totanus glaucola* Lin 1758. — Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse; i de sydøstlige stifter normalt blot paa høifjeldsmyrene, sparsomt derimot langs Vestkysten og paa lavlandene, hvor den blot ruger ved Oieren, Vansjø og Kirkøen (Hvaler). Sydøstlig trækfugl.

- | | |
|---|---|
| 1. Grønbenet sneppe (Rasch 1838). | Lappisk: Ucca coavca (Qvigstad 1902). |
| 2. Tinksmed (Helland 1902). | Kvænsk: Liro i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 3. Grønbenet strandsnip (Helland 1911). | |

198. **Glut-sneppen** (1838). *Totanus littoreus*¹⁾ Lin. 1758. — Ruger aarlig og almindelig i landets arktiske dele samt hist og her paa de sydlige høifjeldsmyrer. I Øst-Finmarken er den en utpræget skogs-fugl og forekommer ulike talrikere i Pasvikdalens indre, furu- og birkbevoksede trakter end i kystegnene. Paa de sydlige lavlande er den almindelig under træktiderne i mai og august—september. Sydlig trækfugl.

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Snæppe (?) (Lillienkiöld 1698). | — Skodefole (Hammer 1775). |
| 2. Høstfugl (Strøm 1762). | 6. Taagehest (Hammer 1775). |
| 3. Kløv-mand } ved Trondhjem | 7. Myrsnipe (Sommerfelt 1796). |
| 4. Plougmand } (Gunnerus i | 8. Glutsneppe (Rasch 1838). |
| 5. Skoddefole } Leem 1767). | 9. Klyvi ved Tromsø (Helland 1898). |

¹⁾ = *T. glottis* (Lin. 1766) = *T. canescens* (Gmel. 1788).

Lappisk: *Stuora coavco*
(Qvigstad 1902).

Kvænsk: *Valkea vikla i*
Sydvaranger (Wessel 1905).

199. **Islands-spovent** (1912). *Limosa limosa*¹⁾ Lin. 1758. — Tilfældig paatruffet en gang²⁾ i Norge; ved Fredrikshald vaaren 1860. Arten tilhører Ostersølandene og Sydøst-Europa; desuten ruger den paa Island og i Holland.

- | | |
|---|--|
| 1. Jadrekan (Hammer 1775). | 3. Sorthalet langnæbbe (Stejneger 1873). |
| 2. Sorthalet rødspove (Stejneger 1873). | |

200. **Lap-spovent** (1907). *Limosa lapponica*³⁾ Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i de indre dele av (Ost-Finmarken, hvor den første gang blev fundet rugende (av forf.) ved Strand i Syd-Varanger den 24 juni 1900, og senere har vist sig aarlig og tildels talrik at bebo de fleste store myrstrækninger i Sydvaranger (Schaanning 1907). Under høsttrækket i august—september optræder den temmelig almindelig langs hele Nord- og Vestkysten til Lindesnes, mere sparsomt videre østover til Iddefjord. Under vaartrækket bemerkes den mindre. Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|---|
| 1. Rustrød langnæbbe (Rasch 1838). | 5. Langnæbbe (Collett 1900). |
| 2. Rødspove (Stejneger 1873). | 6. Lap-spovent (Schaanning 1907). |
| 3. Rustbrun langneb (Helland 1898). | Lappisk: Kudi; Ruksis gu-stastak i Koutokeino (Hell. 1907). |
| | Kvænsk: Puna-kuovi i Syd-varanger (Wessel 1902). |
| 4. Spuvje paa Jæderen (Kolt-hoff og J. 1898). | |

201. **Kyst-spovent** (1912). *Numenius arquatus* Lin. 1758. — Ruger aarlig og almindelig paa de flate øer og strandenge kystlinjen nordover fra Jæderen til Porsangerfjord i Finmarken, desuten parvis og spredt hist og her i vidjeregionen paa de sydlige højfjelde. I de sydøstlige kystegne forekommer den blot under trækket i april og august—september. Sydlig trækfugl, delvis stationær paa Vestkysten syd for Trondhjem.

¹⁾ = *L. aegocephala* (Bechst. 1809), = *L. melanura* (Leist. 1813).

²⁾ Opgiften hos Sommerfelt (1861), Collett (1868) og Stejneger (1873) om artens optræden og rugeforholde i Finmarken er feil.

³⁾ = *L. rufa* (Bris. 1760).

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Regnspoe (Claussøn Friis 1599) | 4. Langneb (Leem 1767). |
| — Regnspove (Hammer 1775). | 5. Heelspove } (Hammer 1775). |
| 2. Spove (Ramus 1715). | 6. Regn-spaar } |
| — <i>Spue</i> (Strøm 1762); Spore | 7. Gaas-spu (Sommerfelt 1824). |
| (Sommerfelt 1824); Spoe | 8. <i>Stor-spove</i> (Rasch 1838). |
| (Aasen 1873). | Lappisk: Loarffe [= den |
| 3. Holtzsneppe (Leem 1767). | somharstygge fjer] (Qvigst. 1902) |

202. **Hei-spove** (1912). *Numenius phaeopus* Lin. 1758. — Ruger aarlig og talrik i kystegnenes lyngmoer hele Vestkysten nordover fra Jæderen av og op til den russiske grænse,¹⁾ desuten spredt hist og her i de sydlige fjeldtrakter, hvor den er funden rugende ved Røros og i Kvikne (Collett 1894). De sydlige lavlande besøkes regelmæssig under træktiderne i april og august — september. Sydlig trækfugl.

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Smaaspue (Strøm 1762). | 5. Mindre spove (Helland 1909). |
| — <i>Smaaspove</i> (Rasch 1838). | Lappisk: Guskastak [i Syd- |
| 2. Gaasespou [og Gaaspou] | varanger] (Leem 1767); Pusko- |
| (Leem 1767). | lodde [= Abor fugl] (Qvigstad |
| — Gaasbue i Saltdal (Hel- | 1902). |
| land 1907). | Kvænsk: „Harma-Kuovi“ i |
| 3. Spoye (Sommerfelt 1796). | Sydvaranger (forf.). |
| 4. Gotspovi (O. H. Som.felt 1799). | |

203. **Rugde** (1785). *Scolopax rusticola* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er jevnt utbredt over hele landet op til Tromsø (69° 40' N. B.). Paa fjeldsiderne er den om høsten almindelig i Vidje-regionen, men foretrækker ellers sumpige løv- og naaleskoge. Sydlig trækfugl; delvis stationær paa Syd- og Vestkysten.

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Trolldrucke (?) (Claussøn Friis 1599). | — Blomroke (Lund 1785); |
| — Trolld-Drukke (Ramus 1715). | Blomrukka og Blomrikka i |
| 2. Myrsnipe (Essendrop 1761). | Bergen stift (Aasen 1873). |
| — Myrsnipa (Wille 1786). | 5. Rutte (Strøm 1762). |
| 3. „Krog-Qvist“ } | — Rudde, Rugga og Ruge |
| (Strøm 1762). | (Aasen 1873); Rugge og |
| 4. Blomrokke } | Rukke (G. Storm 1881). |
| | 6. Huntrula (Hammer 1775). |

¹⁾ I Østfinmarken er den særlig talrik i de indre, skogbevokste myrstrækninger av Syd-Varanger, hvor Kystspoven helt mangler (Schaanning 1907).

7. Troldfugl (Hammer 1775). — *Holteskryta* i Smaalenene
8. Valdsneppe (Hammer 1775). (Aasen 1873).
- Waldsneppe (Rasch 1838).
9. Natruge (Strøm 1784).
10. *Rogde* i Telemarken (Lund 1785).
- *Rugde* (Rasch 1838);
- Rugda* (Aasen 1873).
11. Holteskryder (Hoff 1793).
12. Holtzsneppe (Sommerfelt 1796).
13. Holterugde (Rasch 1838).
14. *Holtsneppe* [i Romsdal] (Asbjørnsen 1840).
15. *Natravn* paa Vestkysten (meddelt av J. Grieg, forf.).

204. **Dobbelt-bekkasin** (1762). *Gallinago major* Gmel. 1788.
 -- Ruger aarlig og almindelig paa vidjebevokste myre og fugtige enge over hele landet op til Tromsø (64° 40' N. B.); i de sydlige og østlige stifter dog næsten utelukkende i fjeldenes alpinske og subalpinske egne, kun undtagelsesvis paa lavlandene, som paa Hvaler, ved Øieren og paa Jæderen. Sydlig trækfugl; enkeltvis og tilfældig overvintrende paa Jæderen.

1. Dobbelt-Bekkasin (Strøm 1762).
2. „Tredækker“ ved Stavanger (Bahr 1896).
3. Trollrogg i Romsdal (Hel-land 1911).

205. **Enkelt-bekkasin** (1838). *Gallinago gallinago* Lin. 1766.
 — Ruger aarlig og er mere eller mindre talrik utbredt over hele landet op til den russiske grænse, sparsomst kanske langs Vestkysten samt paa de sydøstlige lavlande, hvor den utenfor træktiderne kun forekommer almindelig paa enkelte spredte, gunstige lokaliteter, saasom paa Hvaler, ved Øieren samt paa Jæderen. Den foretrækker særdeles vaate græsmyrer. Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydvestlige kystegne op til Trondhjem.

1. Horsegiøg [Hrossagaukr = oldnorsk] (Claus. Friis 1599).
- Horsegøg (Ramus 1715); Horsegauk (Bahr 1896).
2. Ryssegiøg (Lilliensk. 1698).
- *Ryssegauk* paa Jæderen (Aasen 1853).
3. Røsgouk (Ramus 1715).
- Røsgauke (Pontoppidan 1752).
4. Jordgeed (Pontopp. 1752).
- Jargieit (Schnabel 1781); *Jargeit* i Hardanger, Jordgeit paa Søndmøre (Aasen 1873).
5. Skaaddefugl (Pontoppidan 1752).
6. Skoddefoll [? trykfeil for Skoddefole] (Strøm 1762).
- Skoddeføl (Bahr 1896).

- | | |
|---|---|
| 7. Taagehest paa Søndmøre (Strøm 1762). | 14. Myrsneppe (Hammer 1775).
— Myrsnip paa Vestlandet (Krogh 1813). |
| 8. Mækregouk i Trondhjems stift (Strøm 1762).
— Mæker og Mekkeroug, Mækkerkjøg (Gun. 1767). | 15. Dobbeltsneppe (Ham. 1775). |
| 9. Troid-Ruk (Brünnich 1764).
— Troidrugge (Gun. i Leem 1767). | 16. <i>Enkeltbekkasin</i> (Rasch 1838). |
| 10. Myrehest (Gun. i Leem 1767). | 17. <i>Humregauk</i> i Nordland |
| 11. Raagjed (Wilse 1771).
— Raageed (Hammer 1797);
<i>Raagjeit</i> paa Hadeland (Aasen 1873). | 18. <i>Himmerhest</i> i Lofoten |
| 12. Rossegiøg (Wilse 1771).
— <i>Rossegauk</i> i Nordhordland (Aasen 1873). | 19. <i>Horsebukk</i> i Smaalenene |
| 13. Myrebok (Hammer 1775).
— Myrbuck (Wille 1786);
<i>Myrbukk</i> i Sogn, Gudbrandsdalen og Søndfjord (Aasen 1873). | 20. Vedergeit paa Søndmøre |
| | 21. Mekkergeit
— Mækregeit (Helland 1907). |
| | 22. Hingstfugl (Bahr 1896). |
| | 23. Mækregjod i Nordland (Helland 1907). |
| | Lappisk: Mækastak i Koutokeino. Alme viescca [= Himmelvædder] i Utsjok (Qvigstad 1902). |
| | Kvænsk: Taivaanjaara [= Himmelvædder] i Sydvaranger (forfatt.). |

206. **Lap-bekkasin** (1912). *Gallinago gallinula* Lin. 1766. — Ruger aarlig mere eller mindre talrik i Finmarken, hvor den forekommer spredt over de fugtigste græsmyrer i Pasvikdalens øvre, furubevoksede trakter. Her blev den første gang fundet rugende i juli 1901 af forfatt. ved Odevand, og i august 1905 ogsaa ved Hestefos; senere er den aarlig iagttat rugende paa disse steder, men da den i enkelte aar (1904, 1909 og 1911) optræder særlig talrik her under høsttrækket (18 aug.—1 oktbr.) er det sandsynlig, at dens egentlige rugepladse ligger i kysttrakterne nærmere Varangerfjorden (Schaanning 1907). I landets øvrige dele er den hittil aldrig fundet rugende¹⁾, men optræder talrik under høsttrækket hist og her i de sydlige kystegne, som ved Oieren og Vandsjø (Thome) samt paa Jæderen, hvor den ogsaa ikke sjelden overvintrer. Sydlig trækfugl.

¹⁾ Formodes af flere forfattere (Collett 1868 og 1894, Stejneger 1873). at bebo ogsaa høifjeldsmyrene søndenfor Dovre, og af (Bahr 1896) desuten ogsaa Jæderen. Sikre beviser herfor foreligger dog hittil ikke.

- | | |
|--|---|
| 1. Beccasin (Strøm 1762). | 5. Myrsnipa (Aasen 1873). |
| 2. <i>Smaa-bekkasin</i> (Rasch 1838). | 6. <i>Kvart-Bekkasin</i> (Schaanning 1907). |
| 3. <i>Halvenkelt-Bekkasin</i> (Barth 1856) | 7. Liden Bekkasin (Hell. 1911). |
| 4. „Den stumme sneppe“ (Collett 1864). | Kvænsk: Pikku taivaanjaara i Sydvaranger (forfat.). |

207. **Viben** (1715). *Vanellus vanellus* Lin. 1758. — Ruger aarlig og almindelig i kystegnenes strandmyrer fra Hvaler og op til Polarcirkelen; i de indre landsdele er den som rugefugl blot fundet ved Oieren i Smaalenene. Under trækket er den derimot sporadisk paatruffet over hele landet, undertiden endog i de subalpinske egne (Collett 1894) og nordover like til den russiske grænse, hvor den er iagttat ved Pasvikelv av forfat. 2 mai 1906 (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl; delvis stationær i de sydvestlige kystegne.

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. Vibe (Ramus 1715). | 3. <i>Myr-vipo</i> paa Vestlandet |
| 2. Kybits (Hammer 1715). | (Aasen 1873). |

208. **Tundra-loen** (1912). *Squatarola squatarola*¹⁾ Lin. 1766. — Forekommer aarlig under trækket mere eller mindre talrik i kystdistrikterne over hele landet op til den russiske grænse, hvor den er skutt av forfat. ved Pasvikelv 10 oktbr. 1901 (Schaanning 1907). Særlig under høsttrækket medio august—medio oktober er den almindelig langs hele Vestkysten. Under vaartrækket i sidste halvdel av april optrær den derimot ytterlig sparsomt, dels ved Oieren i Smaalenene og dels paa Jæderen, hvor enkelte saavel „oversomrende“ som „overvintrende“ individer ogsaa er iagttat. Rugende er den aldrig paatruffet i Norge²⁾. Arten bebor tundraegnene langs Sibiriens ishavskyst samt Nord-Amerikas arktiske dele, desuten Petschora-trakterne og den russiske ø Kolgudjew³⁾. Gjennemreisende sydlig trækfugl.

- | | | |
|-----------------|----------------|--|
| 1. Strand-Lo | } (Wiel 1804). | 4. Kystbrokfugl (Rasch 1838). |
| 2. Fjeldplister | | 5. <i>Spansk Helun</i> paa Vestlandet (Bahr 1896). |
| 3. Fjeldgjerpe | | |

209. **Berings-loen** (1912). *Charadrius dominicus* St. Müller 1776. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: en ♂ ved Nærland

¹⁾ = *S. helvetica* (Lin. 1766).

²⁾ Opgiften hos Collett (1864 og 1869), Stejneger (1873) og Bahr (1896) om at arten „ruger i landets nordlige fjeldegne“ — er feil.

³⁾ Her blev en familie (bestaaende av ♂ og unger) paatruffet av forfat. i august 1902, derimot manglet den paa Novaja Semlja i 1902 og 1903.

paa Jæderen 24 desember 1895 (Collett 1905). Eksemplaret tilhørte den sibiriske form *C. fulvus* (Gmel. 1788), der tidligere i Europa blot er paatruffet et par ganger i England samt paa Helgoland. Arten bebor Øst-Sibirien og Nord-Amerika.

210. **Hei-lo** (1599). *Charadrius pluvialis* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i vidjeregionen over hele landet, men sparsomt og kun paa visse, lyngbevokste steder i kystegnene, som til ekspl. paa Hvaler og Jæderen, ved Stavanger samt hist og her Vestkysten nordover op til den russiske grænse; paa de sydlige lavlande forekommer den ellers blot under trækket. Sydlig trækfugl; enkeltvis og tilfældig overvintrende paa Jæderen.

- | | |
|--|--|
| 1. Heilo (Claussøn Friis 1599).
— Heylom ¹⁾ (Lillienskiöld 1698); Heyloe (Brünn. 1764); Heilone (Arentz 1802); Hejlo (Collett 1864); Heide-lo og Heidlo paa Søndmøre (Aasen 1873). | 12. Fjeldtit (Hjorthøy 1785).
— Fjelltit i Voss (Aas. 1873). |
| 2. Regnspoer }
3. Myre-lo } (Ramus 1715). | 13. Fjeldkaag }
14. Fjeldstar } (Wille 1786). |
| 4. Akerloe [= jun.] [hos Gunnerus = ad.] (Strøm 1762).
— Aakerloe [= ad.] (Lie 1765); Akkerloe [= jun.] (Hjortøy 1785). | 15. Bøti i Finmarken (Sommerfelt 1799). |
| 5. Fjeldloe [= jun.] [hos Gunnerus = ad.] (Lie 1765).
— <i>Fjell-lo</i> i Orkedal (Aasen 1873). | 16. Fjeldhirke (Rested 1802). |
| 6. Høstlo [= jun.] (Gunnerus i Leem 1767). | 17. Fjeldplistre (Asbj. 1870).
— Fjellplistra i Valdres (Aasen 1873). |
| 7. Akerhøne }
8. Long-spold }
9. Brokfugl } (Wilse 1771). | 18. Fjellplytt i Numedal (Aasen 1873). |
| 10. Loetræl [= jun.] (Ham. 1775). | 19. Helun paa Vestkysten (Bahr 1896). |
| 11. Fjeldjerpe i Eker (Strøm 1784).
— Fjeldhjerpe (Asbj. 1870). | 20. Helo (Kolthoff og J. 1898). |
| | 21. Oklo } i Nordland
22. Kjørvo } (Helland 1907). |
| | 23. Fjeldpipe i Romsdal (Helland 1907). |
| | Lappisk: Bicos [= Pibefugl]; Surjeke i Hatfjelddal og Trondhjem (Qvigstad 1902). — Bizhiutzh (Leem 1767). — Huet, Huit, Hutti og Huttich (Gun. i Leem 1767). |
| | Kvænsk: Kapustarinta [= Slev-bryst] i Sydvaranger (forfat.) |

¹⁾ Heilum hos Pontoppidan i Glossar. Norwegicum 1749.

211. **Fjell-lo** (1799). *Eudromias morinellus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt paa høifjeldsplateauerne ovenfor al vegetation over hele landet fra Hardangervidden og op til den russiske grænse. Under vaartrækket¹⁾ i mai forholdsvis almindelig paa lavlandene i Kristiansand stift; under høsttrækket ytterst sjelden bemærket her i landet. Sydlig trækfugl.

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Akerloe (Ramus 1715). | 9. Fjeldloe (Sommerfelt 1799). |
| 2. Pehr-loe (Lie 1765). | — Fjeld-Lo (Collett 1892). |
| — Peer-Lo (Gun. 1767); | 10. Boldtit (Collett 1892). |
| 3. Mindre Aker-Loe } (Brünn. | — Boldtite (Bahr 1896); |
| 4. Bold-Tiæt } 1764). | Boltit (Schaanning 1907). |
| — Boldtjær (Gun. i Leem | 11. Liden Fjeldplistra (Kolthoff |
| 1767). | og J. 1898). |
| 5. Citronfugl (Wilse 1771). | 12. Aaker-lomval i Nordland |
| 6. Pommerantsfugl (Hjorthøy | (Helland 1907). |
| 1785). | Lappisk: Lafhol (Leem |
| — Pomeransfugl (Stejneger | 1767). Lauhol paa Maasø, Lahul |
| 1873). | paa Tromsø, Laful i Bejeren |
| 7. Rundfugl [paa Sydkysten] | (Gun. i Leem 1767). |
| (Wille 1786). | Kvænsk: Keräja-lintu [= |
| 8. Fjeldskarv (Wille 1786). | Nøstefugl] i Sydv. (forfat.). |

212. **Jæder-lo** (1912). *Aegialites alexandrinus* Lin. 1766. — Ruger aarlig, men faatallig og spredt paa Jæderen, hvor den oftest er paatruffet paa de flate sandstrande utenfor gaardene Vik og Orre samt paa revspidsen (Collett 1894) desuten ved Solesanden henimot Tananger (Bahr 1896). I andre dele av landet er den ikke bemærket. Sydlig trækfugl.

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Hvidbrystet Ryle (Rasch | 3. Sortbenet Sandryle (Kolthoff |
| 1838). | og J. 1898). |
| 2. Sortbenet strandryle (Stej- | |
| neger 1873). | |

213. **Sand-lo** (1775). *Aegialites hiaticula* Lin. 1758. — Ruger aarlig og almindelig særlig i kystegnene fra Hvaler og op til den russiske grænse; talrik ogsaa ved ferskvandene i hele Tromsø stift, mens den derimot ved ferskvandene i de sydligere stifter kun forekommer sparsomt og blot i fjeldegne. Sydlig trækfugl.

¹⁾ I Pasvikdal i Øst-Finmarken er den blot bemærket 2 ganger under trækket, nemlig ♂ ♀ den 6 juni 1902 og en ♂ den 22 mai 1906 (Schaanning 1907).

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Sandmuling (Lilliensk. 1698). | 9. Strandryle (Rasch 1838). |
| — Sandmyle (Lie 1765); | 10. Præstekrave (Barth 1856). |
| Sandmyla (Kolthoff 1898). | 11. Strandsnipa [? i Ryfylke] |
| 2. Strand-Elg ved Trondhjem | (Aasen 1873). |
| (Lie 1765). | 12. Rurpikka [? i Sogn] (Aasen |
| 3. Strandpiper (Lie 1765). | 1873). |
| 4. Qvæker [av almuen ved | 13. Størrestrandryle (Bahr 1896). |
| Trondhjem] (G. i Leem 1767). | 14. Prest paa Jæderen (Kolthoff |
| 5. Sandsneppe [i Vest-Finmar- | og J. 1898). |
| ken] (Leem 1767). | Lappisk: Buvvedak i Syd- |
| 6. Sandloe Hammer 1775). | varanger (Wessel 1905). Pæro |
| 7. Sandmørje (O. H. Sommer- | (Leem 1767). |
| felt 1799). | Kvænsk: Tyllickä (Wessel |
| 8. Sandrønne (Krogh 1813). | 1905). |

214. **Dværg-lo** (1912). *Aegialites dubius*¹⁾ Scop. 1786. — Ruger aarlig og forholdsvis almindelig hist og her ved Kristianiafjorden, hvor den er bundet til flate, sandede strandbredder; findes saaledes spredt paa østsiden fra Hvaler og op til Moss samt paa vestsiden paa Mølen og Vallø, ved Laurvig og Fredriksværn; desuten er den paatruffet rugende ved Øieren i Smaalenene (Collett 1894). I de øvrige landsdele er et enkelt individ skutt ved Bergen i aug. 1910, samt nogen faa stk. paa Jæderen under høsttrækket (Bahr 1896). Sydlig trækfugl.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Mindre strandryle (Rasch | 2. Liden strandryle (Coll. 1864). |
| 1838). | 3. Dvergryle (Schaann. 1912). |

215. **Sand-kjell** (1912). *Streptopelia interpres* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt hist og her paa de sandede strandbredder langs hele skjærgaarden op til den russiske grænse. I fjordbundene er den sjelden og i de indre landsdele er den aldrig paatruffet. Sydlig trækfugl; delvis stationær paa syd- og vestkysten.

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Qvikketjeld (Strøm 1762). | 6. Stenvæltet (Stejneger 1873). |
| — Kvikkekjeld (Collett 1907). | Lappisk: Goattegollas (Kolt- |
| 2. Kutterutte ²⁾ } (Hammer | hoff og J. 1898). |
| 3. Veydetite } 1775). | Kvænsk: Luotolainen (Kolt- |
| 4. Stendreier (Rasch 1838). | hoff og J. 1898) |
| 5. Bergryt i Nordl. (Barth 1856). | |

¹⁾ = *Ae. curonicus* (Gmel. 1788).

²⁾ Hos Lie (1765) er Kutterutte anvendt paa Fjæreplyt (*Tringa maritima*).

216. **Kjell** (1698). *Haematopus ostralegus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik langs hele skjærgaarden fra Hvaler og op til den russiske grænse. Under trækket er den av og til paatruffet ved Mjøsen (Collett 1894), og i Ost-Finmarken en enkelt Gang i Øvre Pasvikdal, ca. 100 km. fra kysten, av forfatteren 25 mai 1911. — Sydlig trækfugl; overvintrer enkeltvis og tilfældig paa Jæderen.

- | | |
|--|---|
| 1. Tjeld (Claussøn Friis 1599).
— Field (? Trykfeil hos Hammer 1775). | 6. Ronekalv i Finmarken (Leem 1767). [? Trykfeil for Ronekall = Hexemester i Gudbrandsdal]. |
| 2. Glieb (Claussøn Friis 1599).
— Glib (Ramus 1715). | 7. Sagan i Finmark. [Egentlig lappisk] (Hammer 1775). |
| 3. Strandskade (Claussøn Friis 1599).
— Strandskjur (Gun. 1767). | 8. Strandvibe (Wiel 1804). |
| 4. Strand Kield (Lillienskjöld 1698). | 9. Skjortjeld i Bergen stift (Aasen 1873). |
| 5. Kield (Ramus 1715).
— Kiæld (Pontop. 1752);
Kjeld (Strøm 1762); Kjell (Aasen 1873). | Lappisk: Cagan og Ræsseskirre [= Utleirskjor] Qvigstad 1902).
Kvænsk: Meriharakka [= Sjøskjære] i Sydvaranger (forf.). |

217. **Steppe-braksvale** (1896). *Glareola melanoptera* Nordm. 1842. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: en ♂ paa Tjensvold ved Stavanger 3 august 1884 (Collett 1894). Arten tilhører Sortehavslandene, særlig stepperne ved Donau og Don.

1. Steppe-braksvale (Bahr 1896).

218. **Berings-gaasen** (1912). *Anser hyperboreus* Pall. 1769. — Tilfældig paatruffet to ganger i Norge: paa Andøen i Vester-aalen, hvor et eksemplar blev skutt av en flok paa 5 individer i begyndelsen av september 1889, og paa Listerland den 24 sept. samme aar, da nok et eksemplar (en ♀) blev skutt, sandsynligvis av den samme flok (Collett 1894). — Arten tilhører det arktiske Amerika fra Hudsonbugten til Aleuterne.

219. **Graagaas** (1599). *Anser anser*¹⁾ Lin. 1758. — Ruger aarlig og almindelig paa Vestkystens holmer og øer op til Porsangerfjord i Finmarken; paa kyststrækningen Ryfylke—Hvaler samt

¹⁾ = *A. ferus* (L. 1758) = *A. cinereus* (M. & W. 1810).

i de indre landsdele ruger den aldrig, men paatræffes aarlig mere eller mindre talrig under trækket i april—mai og sept.—oktober. Sydlig trækfugl; delvis stationær i kystegnene op til Trondhjemsfjorden.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Graagaas (Claussøn Friis 1599). | — Gaul (Strøm 1784); Gavla (Asbjørnsen 1840). |
| 2. Sildgaas } (Ramus 1715.) | 4. Gagler (Wille 1786). |
| 3. Gavel } | — Gagl (Lie 1912). |
| | 5. Vildgaas (Rasch 1838). |

220. **Lap-gaas** (1912). *Anser erythropus*¹⁾ Lin. 1758. — Ruger aarlig mere eller mindre talrig spredt langs Finmarkens smaaelve og myrvande, saaledes ved Anarjok og Golgujuk i Tana. ved Sugi indenfor Nyborg, i Tomasdal ved Vadsø, og flere steder. Ved Pasvikelven paatræffes den blot sparsomt under vaartrækket fra 25 mai—4 juni (Schaanning 1907). I landets sydlige dele er den ytterst sjelden bemærket. Østlig trækfugl.

- | |
|---|
| 1. Finmarke-gaas } (Gun. i Leem i Sydvaranger (Wessel 1905); |
| 2. Helsing-gaas } 1767). Galbenjun-Cuönja [= <i>Kalvenæ-segaas</i>]; Gilljo [<i>Brøleren</i>] (Qvigstad 1902). |
| 3. Fieldgaas (Hammer 1775). — Fjeldgaas (Stejneger 1873). |
| 4. Dverg-gaas (Collett 1864). Kvænsk: Kiljuhanhi i Syd-Lappisk: Ucca-cuodnjagas varanger (forfat.). |

221. **Tundra-gaasen** (1912). *Anser albifrons* Scop. 1769. — Forekommer aarlig under høsttrækket i oktober spredt langs Vestkysten, desuten om vinteren hyppigst paa Jæderen, sporadisk ogsaa hist og her i de indre landsdele. Under vaartrækket er den ytterst sjelden bemærket, saaledes ved Porsanger i mai 1878 og paa Listerland i mai 1888 samt ved Hammerfest 28 juni 1888 (Collett 1894). Gjennemreisende østlig trækfugl. Arten ruger²⁾ paa Kolgujuk³⁾ og ved Petschorafloden i Nordøst-Rusland samt paa Nord-Sibiriens tundraer.

Den paa Island forekommende art tilhører formen *A. intermedius* (Naum. 1842).

¹⁾ = *A. finmarchicus* (Gunnerus 1767) = *A. minutus* (Naum. 1842).

²⁾ Opgiften hos Collett (1868) at arten „jevnlige ruger i Finmarkens indre dele“ er feil.

³⁾ Her blev en familie, ♂ ♀ + 4 fuldfærede juv., skutt av forfat. 9 aug. 1902. Paa Novaja Semlja blev en ad. ♀ skutt 16 juni 1903 (Schaanning 1907).

- | | |
|---|---|
| 1. Trappegaas (Claussøn Friis 1599). | 3. Hvidpannet Graagaas (Collet 1892). |
| 2. Blæsgaas (Rasch 1838).
— Blisgaas (Collett 1864);
Blesgaas (Helland 1907). | 4. „Graagaas“ ved Stavanger
(Bahr 1896). |

222. **Fjell-gaas** (1912). *Anser fabalis*¹⁾ Lath. 1787. — Ruger aarlig mere eller mindre talrik spredt fra Merakerfjeldene indenfor Trondhjem (63° 20' N. B.) og nordover til den russiske grænse, hvor den naar sin største udbredelse i de indre, skogbevoksede distrikter. Den optræder forøvrig overalt som utpræget indlandsform. Saavel vaartrækket i april—mai som høsttrækket i septbr.—oktober foregaar regelmæssig over de indre landsdele. Sydlig trækfugl.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Govl (Sommerfelt 1796). | — Gogl i Hallingdal; Gaul |
| 2. Graagaas } (Collett 1864). | ved Mandal (Aasen 1873). |
| 3. Sædgaas } | (Navnene tilhører <i>B. bernicla</i> .) |
| 4. Stor-graagaas (Stejn. 1873.) | Lappisk: Cuonja i Sydvar- |
| 5. Gagl i Telemarken (Aasen 1873). | anger (Wessel 1905). |
| | Kvænsk: Hanhi (forfat.) |

223. **Spitsberg-gaasen** (1912). *Anser brachyrhynchus* Bail. 1839. — Forekommer aarlig under høsttrækket i september—oktober hist og her langs Vestkysten samt i Oieren og Glommens nedre dele. Under vaartrækket er den blot bemærket et par gange, saaledes ved Næsodden utenfor Kristiania 28 mai 1873 og ved Lillehammer 15 mai 1882 (Collett 1894). Gjennemreisende sydlig trækfugl. Arten ruger talrik paa Spitsbergen.

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Kortnæbbet sædgaas (Stejn. 1873). | 2. Kortnæbbet gaas (Bahr 1896). |
|--------------------------------------|---------------------------------|

224. **Grønlands-gaasen** (1912). *Branta leucopsis* Bechst. 1803. — Forekommer vistnok aarlig senhøstes og om vinteren, men blot faatallig og spredt hist og her langs kysten; hyppigst er den paatruffet mellem Listerlandet og Bergen i tiden 20 septbr.—9 mars. Under vaartrækket er den blot bemærket nogen faa gange ved Kristiania i 1877; ved Bergen 30 april 1879; desuten i Porsangerfjord i Finmarken i juli 1872 og 1875 (Collett 1881). Rugende

¹⁾ = *A. segetum* (Bonn. 1790); *A. arvensis* (Brehm. 1831).

er den dog aldrig med sikkerhet paavist i Norge¹⁾. Arten tilhører polartrakterne og ruger paa Grønland samt i Nordamerikas og Øst-Sibiriens arktiske dele. Paa Spitsbergen er den et par gange fundet rugende av Gerh. de Geer samt av A. G. Nathorst. ^{15/7} 1898 ved Van Keulen Bay (Kolth. og J. 1902).

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Fjeldgaas (Rasch 1838). | 3. „Raggegaas“ paa Jæderen |
| 2. Hvidkindet gaas (Stejneger 1873). | (Bahr 1896). |
| | 4. Havregaas (Collett 1907). |

225. **Baffins-gaasen** (1912). *Branta canadensis* Lin. 1758. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge, i Skjørn ved Trondhjemsfjorden 22 juni 1900 (Collett 1905). Arten tilhører Baffins- og Hudson-egnene i Nordamerika.

226. **Polar-gaasen** (1912). *Branta bernicla* Lin. 1758. — Forekommer aarlig under træktiderne 22 mai—1 juni og septbr.—oktober i overordentlig stort antal langs hele Vestkysten op til Nordkap. Østenfor Lindesnes og i de indre landsdele bemerkes den derimot blot sporadisk. Enkeltvis „oversommer“ og „overvintrer“ den aarlig, undertiden endog talrik, paa Jæderen og Vestkysten op til Kristiansund. I Øst-Finmarken er et enkelt individ, en ♀, skutt av forfat. ved Pasvikelven, ca. 100 km. fra kysten, den 25 juni 1904 (Schaanning 1907). Arten ruger paa Spitsbergen, Franz Josefs land, Kolgужew, Novaja Semlja og Taimyrhalvøen.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Ringgaas } (Claussøn Friis | 5. Rotgaas paa Smølen (Gun- |
| 2. Radgaas } 1599). | nerus 1761). |
| 3. Goul [ogsaa Gagl] (Pontop- | — Raatgaas og Raatnegaas |
| pidan 1752). | (Strøm 1762). |
| — Gaul paa Syd- og Vest- | 6. Rotfugl i Hallingdal (Aasen |
| kysten (Collett 1864). | 1873). |
| 4. Skotlandiske ænder (Gunne- | 7. Ravlegaas (Bahr 1896). |
| rus 1761). | 8. Raggegaas paa Jæderen |
| | (Bahr 1896). |

227. **Gravgaas** (1599). *Tadorna tadorna*²⁾ Lin. 1766. — Ruger aarlig mere eller mindre almindelig i kysttrakterne fra Hvaler og op til Lofoten (69° n. b.). Enkeltvis og tilfældig er den paa-

¹⁾ Colletts formodning (i 1868), at arten muligens vil vise sig at ruger i Finmarken, er aldrig bekræftet, likesom heller ikke sikre positive beviser foreligger til grund for samme forfatters beretning (i 1881) om: „at et rugende par i en aarrække blev iagttaget paa Borgevær i Lofoten, sidste gang i 1875, likesom ogsaa egg blev tilsendt universitetet til undersøkelse.“

²⁾ = *T. cornuta* (Gmel. 1774) = *T. vulpanser* (Flem. 1822).

truffet endog i Øst-Finmarken, saaledes 29 mai 1879 (Collett 1881) og i 1887 (Kolthoff og J. 1898) Dens forekomst er knyttet til kystegne med sand- og jordvolde eller stenrøser. Sydlig trækfugl, delvis stationær paa Jæderen.

- | | |
|--|---|
| 1. Gravgaas (Claussøn-Friis 1599). | 5. Urgaas (Pontoppidan 1752). — Urdgaas (Aasen 1873). |
| 2. Favergaas (Ramus 1715). — Fagergaas (Pontop. 1752). | 6. Rødbælte paa Smølen (Brünich 1764). |
| 3. Hafhimmer (Ramus 1716). | 7. Brandgaas (Hammer 1775). |
| 4. Ringgaas [ved Stavanger] (Pontoppidan 1752). | 8. Gravand (Collett 1864). |

228. **Tartar-gaasen** (1912). *Casarca casarca*¹⁾ Lin. 1768. — Tilfældig paatruffet 7 gange i Norge: en ♂ i Selbosjøen ved Trondhjem i okt. 1887 og en ♂ paa Jæderen 15 aug. 1898, desuten 4 individer i 1892, nemlig ved Kristiania og i Solør den 2 aug., ved Stenkjær 11 sept. og paa Skudesnes 12 okt. (Collett 1894); endelig er en ♂ skutt ved Fitjar 24 april 1909 (J. Grieg). Arten tilhører Mellem-Asien, særlig egnene mellem det Caspiske hav og Tibet samt Mongoliet. Efter periodiske utvandringer ruger den ogsaa i Syd-Rusland samt ved Guadalquivir i Spanien.

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Rustand (Bahr 1896). | 2. Rødgul and (Bahr 1896). |
|-------------------------|----------------------------|

229. **Svanen** (1599). *Cygnus olor* Gmel. 1788. — Tilfældig paatruffet 3 gange i Norge: 2 ungfugle henholdsvis ved Kristiania 31 desbr. 1869 og ved Tvedestrand i desbr. 1870, samt et ad. individ i Mosevand ved Stavanger i desbr. 1878 (Collett 1891). Arten tilhører Østersjø—Sortehavslandene samt Central-Asien til Mongoliet og Syd-Sibirien. I det sydlige Sverige ruger den paa flere steder.

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Svane [ogsaa Suane] (Claussøn Friis 1599). | og Svana i Hardanger (Aasen 1873). |
| — Svan (Ramus 1715); Svon | 2. Tamsvane (Stejneger 1873). |

230. **Lap-svane** (1912). *Cygnus cygnus* Lin. 1758. — Ruger aarlig og spredt hist og her paa skogmyrene i Øst-Finmarkens indre dele, saaledes ved Ellenvasdraget og Hasekjernet vest for Pasvik-elven i Syd-Varanger (69° 20' n. b.) (Schaanning 1907). Under træktiderne i mars og oktober samt om vinteren optræder den mere

¹⁾ = *C. rutila* (Pall. 1770).

eller mindre talrik langs hele skjærgaarden fra Lyngenfjord i Vest-Finmarken til Hvaler og svenskegrænsen, ofte ogsaa ved isfrie elve i de indre landsdele. I Rensvand ved Noatun i Øvre-Pasvikdal samles saaledes aarlig fra 3dje uke i september indtil islægningen i november omkring 4—500 svaner til høsttrækket, mens derimot neppe $\frac{1}{10}$ del av dette antal iagttages sammesteds under vaartrækket (30 mars—24 april). — Sydlig trækfugl, delvis stationær.

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Vildsvane (Rasch 1838). | Lappisk: Njufca i Sydva- |
| 2. Sangsvane (Collett 1864). | ranger (Wessel 1905). |
| | Kvænsk: Joutsen i Sydva- |
| | ranger (Wessel 1905). |

231. **Polar-svanen** (1912). *Cygnus bewicki* Jarr. 1838. — Forekommer vistnok aarlig om vinteren enkeltvis og spredt langs de nordlige og vestlige kyster, hvor den oftest er paatruffet fra medio desember—februar. I de indre landsdele er et eksemplar skutt ved Røros i februar 1880. Det første, med sikkerhet i Norge paatrufne eksemplar, blev skutt ved Næsseby i Øst-Finmarken i mai 1876 (Collett 1881). — Arten tilhører Novaja Semlja, Petschoratrakterne og Taimyrhalvøens tundraer langs Ishavet.

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Liden sangsvane (Stejneger 1873). | 4. Mindre sangsvane (Bahr 1896). |
| 2. Bewickssvane (Stejn. 1880). | 5. Mindre svane (Helland 1909). |
| 3. Dvergsvane (Collett 1892). | |

232. **Stok-and** (1762). *Anas boscas* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig ved elve og ferskvande over hele landet op til den russiske grænse. I Finmarken er den dog idethele mindre hyppig og forekommer neppe aarlig. Paa fjeldsiderne er den almindelig endnu i vidjeregionen. Sydlig trækfugl, delvis stationær langs skjærgaarden søndenfor polarcirkelen.

- | | |
|--|---|
| 1. Græs-and (Strøm 1762). | 3. Blaaehals (Brünnich 1764). |
| — Grasand i Nordland (Helland 1907). | — Blaaehals paa Dovre, Søndmøre og Nordland (Aasen 1873). |
| 2. Stokand ¹⁾ (Strøm 1762). | 4. Korn-and (Wilse 1771). |
| Stokk-and paa Østlandet (Aasen 1863). | 5. Blaanakke (Hammer 1775). |

¹⁾ Stokand = Havædle hos Pontoppidan (1752), men beskrivelsen sammesteds passer ikke paa nogen af Arterne.

- | | |
|--|---|
| 6. Ager-and (Hjorthøy 1785).
— Aakerand (Helland 1907). | 10. Dunná paa Jæderen (Fritzer 1867).
Dunne (Pontoppidan) i <i>Glossarium norvegicum</i> 1749).
Lappisk: Stuora vuojas (Helland 1907).
Kvænsk: Puna sorsa i Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 7. Sildand }
8. Laksand } (Sommerfelt 1824).
[Forfatteren mener utvilsomt <i>Fiskanden</i> , men anfører <i>A. boscas</i> som artens latinske navn]. | |
| 9. Vildand (Rasch 1838). | |

233. **Snadder-and** (1873). *Chaulelasmus strepera* Lin. 1758. — Tilfældig paatruffet 3 gange i Norge: ved Bergen i november 1872; en ♂ paa Listerland 27 april 1885 (Collett 1894); en ♀ paa Jæderen 15 okt. 1908 (Kristiania zool. mus.). — Arten tilhører den nordlige halvkugles tempererede dele og ruger hist og her baade i Sverige, Danmark og Island.

1. Snadder-and (Stejneger 1873).

234. **Knæk-and** (1864). *Querquedula querquedula* ¹⁾ Lin. 1758. Forekommer vistnok aarlig, men ytterst faatallig og spredt i de sydlige kystegne, hvor den oftest er paatruffet parvis om vaaren i mai og juni paa strækningen Hvaler—Jæderen; sandsynligvis ruger den paa sidstnævnte sted; idet ungfugle oftere er skutt her om høsten. I Sverig og Danmark ruger den aarlig. Sydlig trækfugl.

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Suurput (Wilse 1771). | 3. Dukand [feil] (Strøm 1784). |
| 2. Krikand (Hammer 1775). | 4. Knæk-and (Collett 1864). |

235. **Krik-and** (1715). *Querquedula crecca* Lin. 1766. — Ruger aarlig og er talrik utbredt ved elve og sivkransede vandsamlinger over hele landet op til den russiske grænse. Paa fjeldsiderne er den talrik i vidjeregionen. Sydlig trækfugl, delvis stationær langs skjærgaarden syd for polarcirkelen.

- | | |
|---|---|
| 1. Krikand (Ramus 1715).
— Krikt-and i Gudbrandsdal;
Krikt i Selbu (Aasen 1873). | 3. Saur-and [paa Søndmøre] (Strøm 1762). |
| 2. Krækand (Pontop. 1752).
— Krekand (Strøm 1762);
Krakand (trykfeil? hos Hammer 1775). | 4. Hestelortand (Brünn. 1764).
5. Tært-and (Wilse 1771).
6. Lort-and (Hammer 1775).
7. Ort (Hammer 1775).
8. Søil-and (Wille 1785). |

¹⁾ = *Q. circa* (Lin. 1766).

- | | |
|---|---|
| 9. Sauv-and [trykfeil?] (Hjort-høy 1785). | 12. Pyt-and (Bahr 1896).
— Put-and (Helland 1907). |
| 10. Søle-and (Hoff 1793). | 13. Sirku (Kolthoff og J. 1898).
Lappisk: Ciksa (forfat.). |
| 11. Saukort-and (Sommerfelt 1824). | Kvænsk: Tavi i Sydvaran-
ger (Wessel 1905). |

236. **Pip-and** (1838). *Mareca penelope* Lin. 1758. Ruger aarlig og almindelig over hele landet op til den russiske grænse; i de sydlige stifter er den ulike talrikere langs Vestkysten end i det Østenfjeldske. Sydlig trækfugl, delvis stationær paa Sydkysten.

- | | |
|--|---|
| 1. Rødnakke (Pontop. 1752).
— Raudnakke i Nordland
(Helland 1907). | 7. Lyng-and (Bahr 1896).
8. Bles-and (Helland 1904).
— Blis-and (Helland 1911). |
| 2. Brunnakke (Hammer 1775). | 9. Rau-skolt (Helland 1907).
Lappisk: Snartal (forfat.). |
| 3. Græs-and (Wille 1786). | Kvænsk: Haapana i Syd-
varanger (Wessel 1905). |
| 4. Pip-and (Rasch 1838). | |
| 5. Bruunnakke-and (Barth 1856). | |
| 6. Raudhals i Nordland (Aasen 1873). | |

237. **Stjert-and** (1864). *Dafila acuta* Lin. 1766. — Ruger aarlig forholdsvis sparsomt utbredt over de sydlige fjeldtrakters myr- og vandsamlinger, almindeligere derimot nordenfjelds op gennem hele Tromsø stift like til den russiske grænse. I Finmarken er den en utpræget indlandsform og forekommer blot i de indre, lavere-liggende og skogbevokste egne (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl; delvis overvintrende paa sydkysten.

- | | |
|--|---|
| 1. Rødhals-and [feil] (Sommerfelt 1824). | 5. Straa-and i Trondhjems stift
(Helland 1907). |
| 2. Spids-and (Rasch 1838). | 6. Spir-and paa Dovre.
Lappisk: Vuojas i Sydva-
ranger (Qvigstad 1902). |
| 3. Stjert-and (Collett 1864). | Kvænsk: Jauhi-sorsa (Wessel
1905). |
| 4. Pil-and (Stejneger 1873). | |

238. **Ske-anden** (1896). *Spatula clypeata* Lin. 1758. — Forekommer aarlig, men faatallig og spredt i de sydlige kystegne, hvor den sandsynligvis ogsaa ruger; hyppigst er ungfugle paastruffet paa Listerland og Jæderen i sept.—novbr. Under vaartrækket er den

mere sparsom, men iagttat hist og her i kystegnenes ferskvande fra Iddefjord til Nordfjord (62° n. b.)¹⁾. I Sverige og Danmark ruger den almindelig paa flere steder.

1. Stok-and (Brünnich 1764).
 2. Krop-and (Hammer 1775).
 3. Skovl-and (Rasch 1838).
 4. Ske-and (Bahr 1896).
- Korp-and [trykfeil?]
(Wilse 1771).

239. **Taffel-anden** (1864). *Fuligula ferina* Lin. 1766. — Forekommer vistnok aarlig under træktiderne og om vinteren, men ytterst faatallig og spredt langs syd- og vestkysten, hvor den oftest er paatruffet mellem Kristiansand og Stavanger. Nordligst er den skutt i Varangerfjord (70° n. b.) i oktober 1873 (Collett 1877). Rugende er den aldrig paavist hos os. — Arten tilhører Europa og Asien syd for 57° n. b. I Sverige og Danmark ruger den sparsomt.

1. Rødnakke (Brünnich 1764).
2. Kiærns-and (Hammer 1775).
3. Taffeland (Collett 1864).

240. **Lap-and** (1912). *Fuligula fuligula*²⁾ Lin. 1766. — Ruger aarlig og idethele temmelig spredt ved Finmarkens elve og sivkranste ferskvande, særlig i de indre, skogbevokste dalfører; ved Rensvand i Øvre Pasvikdal er den saaledes talrik (Schaanning 1907). Utenfor Finmarken er den blot fundet rugende paa Smølen utenfor Kristiansund ($63^{\circ} 20'$ N. B.)³⁾. Under træktiderne er den almindelig langs hele kysten, likesom den aarlig overvintre hist og her syd for Trondhjemsfjorden. Sydlig trækfugl.

1. Troid-and (Brunnich 1764).
 2. Top-and (Rasch 1838).
- Lappisk: Vuokta fietta (Helland 1907).
Kvænsk: Sortti i Sydvaranger (forfat.).

241. **Li-and** (1912). *Fuligula marila* Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt i de sydlige stifters fjeldtrakter samt sparsomt op gennem ferskvandene i Tromsø stift til den russiske grænse. I Ost Finmarken forekommer den blot i de indre, furubevokste dalfører og er idethele sjelden (Schaanning 1907). Paa de sydlige

¹⁾ Av Palmén (1873) opgives den at være paatruffet mellem Kautokeino og Alten i Finmarken.

²⁾ = *F. Cristata* (Leach. 1824).

³⁾ Opgives at være fundet rugende i Land (Helland 1913, pag. 128).

lavlande og langs kysten er den almindelig under træktiderne. Sydlig trækfugl, delvis stationær paa Sydkysten.

- | | |
|--|--|
| 1. „Polsk ædelmand“ (Hammer 1775). | 6. Svart-and (Krogh 1813). |
| 2. Aske-faanfarvet and (Hammer 1775). | 7. Bjerg-and (Rasch 1838).
— Berg-and (Helland 1898). |
| 3. Hrafn-Ond (Hammer 1775).
[1 og 2 egentlig danske navne,
3 islandsk navn]. | 8. Kvitside i Vestlandsfjeldbygderne (Bahr 1896).
Lappisk: Fietta (Helland 1907). |
| 4. Duk-and i Gudbrandsdal (Hjorthøy 1785). | Kvænsk: Lapin sortti i Sydvaranger (forf.). |
| 5. Graa-and (Hammer 1797). | |

242. **Kvin-and** (1752). *Glaucion clangula* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrig ved ferskvandene over hele landet op til den russiske grænse; syd for Dovre dog blot i fjeldtrakterne, likesom den langs Vestkysten er mindre hyppig end paa Østlandet. Under træktiderne og om vinteren er den talrik særlig langs de sydlige kyster; delvis sydlig trækfugl.

- | | |
|---|---|
| 1. Hvin-and (Pontoppidan 1752).
— Qviin-and (Pontop. 1752);
Kvin-and (Bahr 1896). | 5. Dup-and (Hammer 1775). |
| 2. Ringøye [= ♂] (Pontoppidan 1752). | 6. Stokand i Nordland (Sommerfelt 1824). |
| 3. Lund-and (Strøm 1762). | 7. Knip-and (Rasch 1838). |
| 4. Skjære-and (Wilse 1771).
— Skjær-and [paa Dovre] (Hammer 1775); Skjør-and (Sommerfelt 1796); Skjorand og sjør-and (Helland 1907). | 8. Fjeld-and paa Dovre (Kolt-hoff & J. 1898).
Lappisk: Coadge i Sydvaranger (Wessel 1905).
Kvænsk: Sotka i Sydvaranger (Wessel 1905). |

243. **Islands-anden** (1912). *Glaucion islandica* Penn. 1785. — Tilfældig paatruffet 2 gange i Norge [begge gange i Varangerfjord av Mr. Schrader, der skjøt en ad. ♂ ved Nyborg i september 1848 og en jun. ♂ ved Vardø i september 1851] (Journ. f. ornith. 1 Jahrg. p. 319). Arten tilhører det arktiske Amerika, Grønland og Island.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Barrovs-and (Collett 1871). | 3. Islandsk kvinand (Helland 1898). |
| 2. Husand (Stejneger 1873). | |

244. **Is-and** (1838). *Harelda hyemalis*¹⁾ Lin. 1758. — Ruger aarlig og talrik ved fjeldvandene i hele Tromsø stift samt sparsommere hist og her paa høifjeldene sydover paa Dovre og i Valdres. Stationær langs hele kystlinjen fra Iddefjord til Finmarken.

- | | |
|---|---|
| 1. Hafelle (Claussøn Friis 1599).
— Hav-Eilen (Lillienskjöld 1698); Hav-Elle (Ramus 1715); Havælde (Strøm 1762); Havell (Sommerfelt 1799); Havella (Aasen 1873). | 5. Ungle (Brünnich 1764).
6. Anglemaker i sydl. Norge (Leem 1767).
— Onglemakar i Romsdal (Helland 1911). |
| 2. Havold (Strøm 1762).
— Haval (Sommerfelt 1824). | 7. Flass-Aarr (Wille 1786).
8. Is-and (Rasch 1838). |
| 3. Troefører (Strøm 1762).
— Trodfører i Nordland ²⁾ (Aasen 1873). | 9. Anke (Helland 1907).
Lappisk: Hanna [eller Anna] (Qvigstad 1902). Anggelagges (Leem 1767). |
| 4. Angeltaske (Brünnich 1764).
— Angletaske ved Stavanger (Bahr 1896). | Kvænsk: Alli i Sydvaranger (Wessel 1905). |

245. **Polar-anden** (1912). *Cosmonetta stelleri*³⁾ Pall. 1769. — Forekommer aarlig om vinteren mere eller mindre almindelig ved Finmarkens kyster; hyppigst er den paatruffet i Varangerfjorden i oktober—februar. Syd for Tromsø (69° 40' N. B.) er den ikke bemærket. Arten tilhører det østlige Polarhav og ruger paa Sibiriens ishavskyst mellem Taimyr og Alaska. Oversomrende,⁴⁾ ikke rugende individer er iagttat i juli 1878 i Porsangerfjord og i juli 1885 ved Vardø (Collett 1894).

1. Stellers-and (Rasch 1838).

246.⁵⁾ **Fjell-and** (1912). *Øidemia nigra* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrig i fjeldvandene spredt fra de sydlige høifjelde og

¹⁾ = *H. glacialis* (Lin. 1766).

²⁾ Samme forfatter anfører: Trodfører = Straa-and! Dette er vistnok feil, da Straa-and er Trønderdialekt paa Stjert-anden (*D. acuta*).

³⁾ = *C. dispar* (Sparrm. 1786).

⁴⁾ Opgives av Nordvi (1866) og Collett (1887) at ha ruget paa de russiske Henøer i Varangerfjorden i 1856 og 1878.

⁵⁾ *Strøm-and* (Stejneger 1873), *Fuligula histrionica* (Lin. 1766) opføres som norsk art av Rasch (1838) efter Nilsson, og senere ogsaa av Stejneger (1873). Saalænge et absolut sikkert bevis for artens optræden hos os mangler, bør den dog ikke medtages i en fortegnelse over Norges fugle.

nordover til Varangerfjorden. I Sydvaranger ruger den parvis hist og her ogsaa i Pasvikdalens furukransede indsjøer (Schaanning 1907). Paa lavlandene træffes den ellers blot under træktiderne. Sydlig trækfugl, delvis stationær langs skjærgaarden op til Trondhjemsfjorden.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Havorre (Strøm 1762) | 5. Klub-næbsvorta i S. Trond- |
| — Havaarr (Wille 1785); | hjemstift (Helland 1898). |
| Havorr (Helland 1909). | 6. Kulnebsvorta i Nordland |
| 2. Svart-and (Brünnich 1764). | (Helland 1907). |
| — Sort-and (Collett 1871). | Lappisk: Njurggo i Sydva- |
| 3. Sort Dupand (Hammer 1775). | ranger (Wessel 1905). |
| 4. Sjø-orre (Rasch 1838). | Kvænsk: Merilintu i Syd- |
| — Sjø-orrr (Helland 1909). | varanger (Wessel 1905). |

247. **Hei-and** (1912). *Øidemia fusca* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik i fjeldvandene spredt fra de sydlige høifjelde og nordover til Varangerfjorden. Under trækket almindelig paa lavlandene. Sydlig trækfugl.

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Havaare (Pontoppidan 1752). | 7. Lappisk and } (Hammer |
| — Havore (Brünnich 1764). | 8. „Skoaar“ ¹⁾ } 1775). |
| 2. Sorte (Brünnich 1764) | 9. Sværtan (Helland 1907). |
| 3. Savorre } (Brünnich 1764). | 10. Sadelsvorta (Helland 1907). |
| 4. Søeorre } (Brünnich 1764). | 11. Svorta (Helland 1911). |
| — Sjøorre (Rasch 1838). | 12. Edarkonge [feil] i Romsdal |
| 5. Svartorre (Gunnerus i Leem | (Helland 1911). |
| 1767). | Lappisk: Skoarra (Leem |
| 6. Svartand [Hjorthøy 1785 og | 1767). |
| Collett 1864] (Hammer 1775). | Kvænsk: Korri i Sydvaran- |
| | ger (Wessel 1905). |

248. **Baffins-anden** (1912). *Øidemia perspicillata* Lin. 1766. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: en ♂ i Hjeltefjord ved Bergen den 23 septbr. 1893 (Grieg 1894). Arten tilhører det ark-tiske Amerika og er almindelig i Baffins- og Hudsonbugten.

1. Brilleand (Grieg 1894).

249. **Edderfugl** (1752). *Somateria mollissima* Lin. 1766. — Ruger aarlig i større eller mindre mængde langs hele kystlinjen; faatallig og spredt paa strækningen Hvaler—Stavanger, hyppigere optil Trondhjemsfjorden og talrik videre nordover til Varangerfjord.

¹⁾ Gunnerus i Leem (1767) henfører navnene feilagtig til *Ringgaas*.

I de indre landsdele er et eksemplar (jun. ♂) skutt i Storelvdal i februar 1889 (Collett 1893). Stationær overalt.

1. *Ædder* (Ramus 1715). *Æstegg* [= ♂] (norsk dialekt); *Estegg* [= ♂] paa Hvaler (Aasen 1873).
— *Edder* (Pontopp. 1752);
Æder (Strøm 1762).
 2. *Edderfugl* (Pontopp. 1752). 5. *Æde* [i Nordfjord] (Krogh 1813).
— *Ederfugl* (Rasch. 1838);
Æderfugl (Barth 1856);
Ædarfugl [= ♂ ♀], *Ædarstegg* [= ♂] (= norsk dialekt).
 3. *Ærfugl* (Pontoppidan 1752). 6. *Ær* } i Nordland { (Aasen 1873).
— *Ersteg* [= ♂], *Ere* [= ♀] (Rasch 1838); *Ærefugl* [= ♂ ♀], *Ærebolt* og *Ærbolt* [= ♂] i Jarlsberg (Aasen 1873); *Ærstegg* [= ♂] (= norsk dialekt).
 4. *Æefugl* (Strøm 1762). 7. *Æ* } i Nordland { (Aasen 1873).
— *Efugl* (Kolth. og J. 1898);
— *E* [i Finmarken] (Aasen 1873).
- Lappisk: *Havdda* (Wessel 1905); *Akta* (Helland 1907); *Likka* [= ♂] (Leem 1767).
Kvænsk: *Auhti* i Sydvaranger (Wessel 1905).

250. **Spitsberg-edderen** (1912). *Somateria spectabilis* Lin. 1766. — Forekommer aarlig om vinteren (novbr.—april) mere eller mindre talrik langs de nordlige kyster fra Varangerfjord og sydover til polarcirkelen. Længer syd paatræffes den blot enkeltvis og tilfældig, men er skutt hist og her, saaledes ved Kristiansund, Bergen, Tvedestrand og Hvaler (Collett 1894). Talrikst er den utenfor Finmarken og Tromsø i februar og mars under loddefisket — „Oversomrende“ ikke rugende individer er oftere bemærket ved Nord- og Vestkysten like ned til Trondhjem. Rugende er den aldrig med sikkerhet¹⁾ paavist i Norge. Arten tilhører Polarhavets kyster og ruger talrik paa Grønland, Spitsbergen, Novaja Semlja og i Nord-Sibirien.

1. *Haaf-aarre* (Lilliensk. 1698). — *Sjø-orre* i N. Trondhjems amt (Helland 1909).
— *Havorre* (Strøm 1762).
2. *Sav-orre* (Pontopp. 1752). 4. *Erkonge* (Rasch 1838).
3. *Sø-orre* (Gun. i Leem 1767). — *Ærkonge* (Asbj. 1840).

¹⁾ Hos Collett (1894) anføres flere „andenhaands“ beretninger om at arten skal ha ruget ved vore kyster: ved Trondhjemsfjorden i 1885, og ved Vardo i 1889 (Foslie); desuten paa Tjotto i 1880 (Sparre Schneider). Positive beviser foreligger dog ikke i nogen av disse tilfælder.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 5. E-konge (Rasch 1848). | 9. Æd- og Ædarkong i Nord- |
| 6. Pukkelnæbbet Edderfugl | land (Helland 1907). |
| (Rasch 1848). | 10. Kongeederfugl [dansk] (Sol- |
| 7. Praktedderfugl (Barth. 1856). | berg 1909). |
| 8. Spitsbergerfugl (Hell. 1905). | Lappisk: Buosnjun-havdda |
| — Spitsbergedderfugl (Hel- | (Wessel 1905); Appe-Akta [= |
| land 1907); <i>Spitsberg-E</i> i | Havedderfugl] og Borssanjon(ne) |
| Finmarken (forfat.). | Havdda i Næsseby (Qvigst. 1902). |

251. **Lap-fiskand** (1912). *Mergus albellus* Lin. 1766. — Forekommer aarlig under vaartrækket (24—29 mai) i Øvre Pasvikdal i Øst-Finmarken, mest enkeltvis og spredt, men ogsaa parvis, og sandsynligvis ruger den i trakterne om Rensvand og Vaggetem (Schaanning 1907). Syd for Finmarken er den ypperst sjelden og blot sporadisk truffet overvintrende hist og her ved de sydlige kyster mellem Trondhjem og Hvaler i desember—april. — Arten tilhører Nordøst-Europa og Sibirien. I Finland ruger den spredt i Enare, saaledes ved Pasvik, Ivalajok og Anarjok.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Hvid fiskand (Collett 1864). | Kvænsk: Uinelo i Sydvar- |
| 2. Liden fiskand (Hell. 1885). | anger (forfat.); Ungelo (Wessel |
| 3. Dverg-fiskand (Collett 1892). | 1905). |

252. **Lax-and** (1905). *Mergus merganser* Lin. 1766. — Ruger aarlig og forholdsvis almindelig over hele landet op til den russiske grænse; i de sydlige og østlige stifter dog hovedsakelig i højere liggende ferskvande, langs Vestkysten og nordover derimot ogsaa i kystlinjen. I Sydvaranger ruger den atter blot i de indre, med furuskog bevoksede trakter (Schaanning 1907). Sydlig trækfugl, delvis stationær langs skjærgaarden syd for polarcirkelen.

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. <i>Stok-and</i> [ved Tromsø] (Gunnerus 1761). | 8. Lax-and } (Helland 1905). |
| 2. Mort-and } (Strøm 1762). | 9. Strøm-and } |
| 3. Skjor-and } (Strøm 1762). | 10. Domskraka i Nordland (Hel- |
| — Skjorand (Hjorthøy 1785). | land 1907). |
| 4. Fisk-and } (Hammer 1775). | Lappisk: Gussa-goalse i Syd- |
| 5. Gul-ønd } (Hammer 1775). | varanger (Wessel 1905). |
| 6. Stor Fiskand (Rasch 1838). | Kvænsk: Uukoskelo i Syd- |
| 7. Fagergaas (efter Nilsson; | varanger (Wessel 1905). |
| hos Aasen 1873). | |

253. **Sil-and** (1838). *Mergus serrator* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik over hele landet og i enhver høide over havet helt op til den russiske grænse; i de sydlige stifter er den dog almindeligere ved ferskvandene end i havkanten og bosætter sig i likhet med foregaaende art aldrig i myrvande. — Stationær langs kystlinjen syd for polarcirkelen.

- | | | |
|---|--------------------|--|
| 1. Fisk-and | } (Brünnich 1764). | 8. Skrækja i Trysil (Aasen 1873). |
| 2. Spil-and | | — Skrækjekall [= ♂] i |
| 3. Mort-and | | Trysil (Aasen 1873). |
| 4. Strøm-and (Hjorthøy 1785). | | 9. Skræk-an i Nordland (Helland 1907). |
| — Straum-and i Gudbrandsdal (Helland 1907). | | |
| 5. Sil-and (Rasch 1838). | | Lappisk: Vuokta-goalse i |
| 6. Mindre fiskand (Coll. 1864). | | Sydvaranger (Wessel 1905). |
| 7. Liden fiskand (Stejneger 1873). | | Kvænsk: Karikoskelo i Sydvaranker (Wessel 1905). |

254. **Havs-ulen** (1715). *Sula bassana* Lin. 1766. — Forekommer aarlig om vinteren (oktober—april) mere eller mindre almindelig ved de sydlige og vestlige kyster, undtagelsesvis ogsaa om sommeren og uten at ruge, saaledes paa Jæderen 16 aug. 1890 (Collett 1894). I de indre landsdele viser den sig blot tilfældig, men er skutt i Slidre i Valdres i nov. 1875 og paa Lifjeld i Telemarken i april 1892 (Collett 1894). Arten bebor Atlanterhavets nordlige dele og ruger talrik paa Færøerne, Skotlands nord- og vestkyst samt ved Island.

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| 1. Havs-Ule (Ramus 1715). | 3. Sule | } (Brünnich 1764). |
| 2. Hav-Sule (Pontop. 1752). | 4. Tossefugl | |
| — Havsula (Aasen 1873). | 5. „Jan van Gent“ | |

255. **Skarv** (1698). *Phalacrocorax carbo* Lin. 1758. — Ruger aarlig og almindelig kolonivis spredt langs kysten fra Stavanger av optil Varangerfjord, hvor den fremdeles er talrik. De indre landsdele besøkes aarlig og særlig om høsten av fordrevne yngre individer; den er saaledes bemærket i Vinstravandene i Valdres, i Ringebu og Trysil samt i Rensvand og Vaggetem i Sydvaranger. Stationær langs hele skjærgaarden fra Iddefjord til Finmarken.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Aalekrage (Claussøn Friis 1599). | — Aalekraake i Kria.fjord (Collett 1864). |
|-------------------------------------|---|

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 2. Skarfv (Lillienkiöld 1698). | 9. Topskarv (Krogh 1813). |
| — Skarv (Ramus 1715). | 10. Storskarv (Rasch 1838). |
| 3. Hvidlaaring (Pontop. 1752). | 11. Kormoran (Asbjørns. 1840). |
| — Qvitlaaring (Rasch 1838); | 12. Dalekrage [trykfeil for |
| Kvitlaaring (Asbjørns. 1840). | Aalekrage] (Asbjørns. 1870). |
| 4. Blikskarv (Strøm 1762). | 13. Kvitlaarsskarv (Kolthoff og |
| 5. Bet-laar [= ad ♂ ♀] (Brünn. | J. 1898). |
| 6. Strand-ravn } 1764). | Lappisk: Skarffa (Wessel |
| 7. Skreiskarv (Gunn. hos Leem | 1905). |
| 1767). | Kvænsk: Meri-metso [= |
| 8. Søeravn (Hammer 1775). | Hav-tiur] (forfat.). |

256. **Topskarv** (1752). *Phalacrocorax graculus*¹⁾ Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig kolonivis spredt langs Vestkysten fra Ekersund av og op til Skogerø i Varangerfjord, hvor den dog er faatallig (Schaanning 1907). I de indre landsdele er den aldrig paatruffet. Stationær rundt hele kystlinjen fra Hvaler til Finmarken.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Topskarv (Pontop. 1752). | 6. „Toppet Sjøtiur“ (Ham. 1775). |
| Topp-skarv (Aasen 1873). | Lappisk: Raigge-skarffa (Wes- |
| 2. Skarv } (Brünnich 1764). | sel 1905), Uceeb-skarffa (Helland |
| 3. Fiskeren } | 1907). |
| 4. Smaaskarv } (Gun. i L. | Kvænsk: Kari-metso (forfat.). |
| 5. Sletbak [= jun.] } | 1767). |

257. **Jæder-ternen** (1912). *Hydrochelidon nigra* Lin. 1758. — Forekommer aarlig under vaartrækket mere eller mindre almindelig paa Jæderen, hvor vistnok ogsaa enkelte par ruger; den er saaledes hyppig iagttat i juni ved Orrevand samt mellem Revet og Kvalben i Ogne paa Jæderen. I de øvrige landsdele forekommer den blot sporadisk, saaledes ved Fiskumvand i aug. 1853 og ved Oieren i 1846 (Collett 1868). Arten tilhører Europa syd for 60 ° N. B. samt Asien, Afrika og Amerika. I Sverige og Danmark ruger den.

- | | | |
|----------------------------|-----------------|---------|
| 1. Sort tærne (Gun. i Leem | 2. Søesvale } | (Hammer |
| 1767). | 3. Sort Kirre } | 1775). |
| — Sortterne (Bahr 1896]. | | |

¹⁾ = *P. cristatus* (Brünn. 1764).

258. **Split-ternen** (1912). *Sterna cantiaca* Gmel. 1788. — Tilfældig paatruffet 3 gange¹⁾ i Norge: en ad. ♀ skutt ved Skien den 25 Juli 1883 samt 2 ungfugler ved Kristiania den 5 septbr. 1891 (Collett 1893). Arten bebor Europas kyster syd for 57° n. br., desuten Sortehavet og det Caspiske hav. I Danmark ruger den almindelig paa flere steder.

1. Kentsk Terne (Stejneger 1873).

259. **Makrel-terne** (1838). *Sterna hirundo*²⁾ Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig kolonivis spredt langs kysten fra Iddefjord til Varangerfjord; i Finmarken er den dog ytterst faatallig, men iagttat rugende ogsaa i de indre dele, ved Ellenvand i Sydvaranger, ca. 100 km. fra kysten, 30 juli 1906 (Schaanning 1907). I de sydlige stifter ruger den ogsaa hist og her i kystegnenes myrvande og er ofte talrik under træktiderne endog saa hoit tilfjelds som ved Røros (ca. 2500 f. o. h.). Sydlig trækfugl.

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Sandterne (Claussøn Friis 1599). | — Tendeløb (Pontop. 1752). |
| — Sandtenne (Gunn. 1767); | 4. Tende (Ramus 1715). |
| Sandtærne (Hammer 1775). | — Ten (Pontop. 1752). |
| 2. Sandtolle (Claus. Friis 1599). | 5. Hattetærne } (Hammer |
| — Sandtal (Pontop. 1752). | 6. Hættingtærne } 1775). |
| 3. Tendelobbe (Claussøn Friis 1599). | 7. Fjeldmaake } (Wille 1786). |
| | 8. Myrestaark } |
| | 9. Makrelterne (Rasch 1838). |

260. **Kyst-terne** (1911). *Sterna macrura*³⁾ Naum. 1819. — Ruger aarlig og almindelig kolonivis spredt paa holmer og skjær langs Vestkysten fra Husø og Glæsvær i Bergens stift (61° N.B.) og talrikere nordover like til den russiske grænse; i Finmarken ruger den ogsaa talrik i ferskvandene ofte langt fra kysten, saaledes i Vaggetem ved Pasvikelv ca. 100 km. fra Varangerfjord. I de sydlige kystdistrikter paatræffes den blot spredt under trækket. Sydlig trækfugl.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Hætteterne (Claussøn Friis 1599). | — Hættingterne (Gunnerus i Leem 1767). |
|--------------------------------------|--|

¹⁾ Opgives av Wallengren som „observeret“ ved Namsos (Naumania 1855, pag. 133).

²⁾ = *S. fluviatilis* (Naum. 1819).

³⁾ = *S. arctica* (Temminck 1820).

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 2. Tenne (Gunnerus 1767). | 5. Havterne (Collett 1900). |
| — Tænne (Leem 1767). | 6. Kystterne (Helland 1911). |
| 3. Nordisk terne (Collett 1871). | Lappisk: Čærrek (Wessel |
| 4. Rødnæbbet tærne (Stejneger | 1905); Zhjerrek (Leem 1767). |
| 1873). | Kvænsk: Tirro (Wess. 1905). |

261. **Spitsberg-maaken** (1898). *Pagophila eburnea* Phipps 1774. — Forekommer vistnok aarlig om vinteren enkeltvis og spredt langs Nord- og Vestkysten; hyppigst er den paatruffet i Varangerfjorden (november—april), likesom et eksemplar er skutt ved Svanvik ved Pasvikelv, ca. 50 km. fra havet, medio april 1903 (Wessel 1905). Sydligst er den skutt utenfor Kristiansand S. i mars 1890 (Collett 1894). — Arten tilhører polaregnene nærmest Nordpolen og ruger sydligst paa Storøen ved Spitsbergens nordøstkyst.

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Valdmaase (Gunnerus i Leem | 8. Spitsbergsmaase (Kolthoff og |
| 1767). | J. 1898). |
| 2. Heimaase | 9. <i>Havrypa</i> i Finmarken (Kolt- |
| 3. Hedemaase | hoff og J. 1898). |
| 4. Maar | Lappisk: Ave-rievsak [= |
| 5. Maafur | <i>Havrype</i>] og Bummalus (Helland |
| 6. Hvidmaage (Rasch 1838). | 1905). |
| 7. Ismaage (Bahr 1896). | |

262. **Polar-maaken** (1912). *Rhodostethia rosea* Macgil. 1824. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: en ad. ♀ skutt ved Mehamn i Øst-Finmarken den 6 mai 1909 (Kr.a Zool. Mus.). Arten bebor det østlige polarhav og ruger talrik i Kolyma-deltaet (69° N. B.) paa Øst-Sibiriens ishavskyst (S. Buturlin i The Ibis 1906, pag. 131 og 333).

1. Rosenmaake (F. Nansen: Fram over Polhavet. Kr.a 1896).

263. **Krykkje** (1698). *Rissa tridactyla* Lin. 1766. — Ruger aarlig i overordentlig stort antal kolonivis spredt langs kystlinjen fra Stat (62° 10' N. B.) av op til Skogerø i Varangerfjorden; egentlig talrik er den dog først nordenfor polarcirkelen; landets og vistnok et av verdens største fugleberge, Sværholtklubben i Porsangerfjord (71° N. B.) beboes saaledes hovedsagelig av krykkjer. Ved de sydlige kyster er den almindelig om vinteren, og paa Jæderen be-

merkes aarlig oversomrende ungfugle. I de indre landsdele er den ytterst sjelden paatruffet¹⁾. Stationær syd for polarcirkelen.

- | | |
|--|--|
| 1. Kryche (Lillieskiöld 1698).
— Krykkje (Pontop. 1752);
Krykke (Barth 1856); Kryk-
kja i Nordland, Krytja paa
Søndmør (Aasen 1873). | — „Kritna Krytkia“ (Ham-
mer 1775).
6. Tretaaet maage (Rasch 1838).
7. Haakrykje (Bahr 1896).
8. Ride [dansk] (Solberg 1909).
Lappisk: Riceo i Senjen;
Savslodde [= Loddefugl] i Tal-
vik (Qvigstad 1902); Skierro
Leem 1767). |
| 2. „Seye-Kryche“ [= jun.]
(L. 1698). | |
| 3. Kriike (Ramus 1715). | |
| 4. Krøkke (Leem 1767). | |
| 5. „Krina krykkje“ [= jun. i
Nordland] (Gun. i Leem 1767). | |

264. **Tundra-maaken** (1912). *Xema sabinii* Sab. 1818. — Tilfældig paatruffet 2 gange i Norge: en jun. skutt ved Skjørn i Trondhjemsfjorden den 1 oktober 1886 (Collett 1887) samt en jun. ♂ ved Kristiansund N. den 26 september 1900 (Kr.a Zool. Mus.). Arten bebor Polarhavets nordligste øer og kystegne og er fundet rugende paa Taimyrhalvøens tundraer samt paa Storøen ved Spitsbergen i 1898 (Kolthoff og J. 1902).

265. **Dværgmaaken** (1885). *Larus minutus* Pall. 1776. — Tilfældig paatruffet 5 ganger²⁾ i Norge: en jun. ♂ skutt ved Fredriksstad den 30 oktober 1882 og en ad. ved Kristiansand S. i januar 1886 (Collett 1883 og 1884); desuten 2 ekspl. ved Fredriksstad den 5 jan. 1902 og et ved Grip den 12 septbr. 1910 (Kr.a Zool. Mus.). — Arten tilhører Øst- og Mellem-Europa samt Asiens tempererte dele indtil Amur. I Danmark ruger den aarlig.

1. Dværgmaake (Helland 1885).

266. **Lattermaaken** (1838). *Larus ridibundus* Lin. 1766. — Ruger aarlig faatallig paa Jæderen, hvor siden 1880 spredte par har hat tilhold ved Høilandsvand, Orrevand og Harvelandsvand. Under vaartrækket i mai er den sporadisk paatruffet i kystdistrikterne fra Hvaler til Bergen. Sydlig trækfugl.

1. Lattermaage (Rasch 1838). 2. Hættemaage (Collett 1900).

¹⁾ Saaledes paa Fiskumvand vinteren 1783 (Strøm suppl. 1798), i Land vinteren 1861 (Printz); i Etne i Hardanger skal den ha ruget (Smf. 1868) samt i Stor-Elvedal i Østerdalen 21 mars 1883 (Collett 1894).

²⁾ **Antages** observeret ved Hvaler i august 1838 (Collett 1868).

267. **Fiskemaake** (1796). *Larus canus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrik paa holmer og skjær langs hele kystlinjen fra Iddefjord til Varangerfjord, desuten spredt ved ferskvandene hist og her i Gudbrands-, Valdres- og Østerdalsfjeldene, parvis ofte ogsaa i kystegnenes myrvande. Stationær ved Syd- og Vestkysten.

- | | |
|--|--|
| 1. Strandmaage (Claussøn-Friis 1599). | 8. Matriklemaase i Nordfjord (Krogh 1813). |
| 2. Smaamaake (Ramus 1715). | 9. Almindelig maage (Rasch 1838). |
| 3. Sæung (Pontoppidan 1752).
— Sæing (Leem 1767). | 10. Kvitmaase [feil] (Aasen 1873). |
| 4. Graamaake (Wilse 1771). | 11. Stormmaage i N. Bergenh. amt (Helland 1901). |
| 5. Sjømaake (Wille 1786). | Lappisk: Baiske (Wessel 1905); Gaiske (Leem 1767). |
| 6. Fiskemos (Sommerfelt 1796).
— Fiskemaake (Rasch 1838). | |
| 7. Blaamaase (Krogh 1813). | |

268. **Sæing** (1698). *Larus argentatus* Brünn. 1764. — Ruger aarlig og talrik, ofte kolonivis, langs hele skjærgaarden mellem Iddefjord og Varangerfjord.¹⁾ De indre landsdele besøkes regelmæssig vaar og høst av yngre individer. Stationær overalt til op i Finmarken.

- | | |
|--|--|
| 1. Sæing (Lillienkiöld 1698).
— Sæung [= jun.] (Strøm 1762); Sæding (Hell. 1911). | 5. Stor graamaake } (Rasch 1838).
6. Sildemaake } |
| 2. Graamaase [= jun.] Pontop. 1752).
— Graamaage (Barth 1856). | 7. Galla (Kolthoff og J. 1898).
Lappisk: Stuora lodde (Wessel 1905), Skavle [= aarsunge] og Zhjuormalas [= 2-aarsunge] (Leem 1767). |
| 3. Søe-Unge (Brünnich 1764). | Kvænsk: Kajava i Sydvaranger (forfat.). |
| 4. Skaarunge i Lofoten (Leem 1767).
— Skorunge [= jun.] Gunn. i Leem 1767). | |

269. **Islandsmaaken** (1838). *Larus glaucus* Brünn. 1764. — Forekommer aarlig om vinteren i større eller mindre antal spredt langs kystlinjen fra Varangerfjord til Iddefjord. Hyppigst paa-træffes den ved Finmarkskysten i nov.—april, men oversomrende, særlig yngre individer, bemerkes ogsaa aarlig. Rugende er den

¹⁾ Ruger normalt aldrig ved ferskvand. — Oplysningen hos Helland 1905 om, at den „hækker i Øst-Finmarken ogsaa ved indsjøer sammen med den tætaede maake [Krykkjen], Skarven og Teisten“ — er helt igjennem feilagtig, da overhodet ingen av de nævnte fugle nogensinde forekommer rugende ved ferskvande.

dog aldrig med sikkerhet¹⁾ paavist i Norge. — Arten tilhører polarlandene og ruger talrik paa Island, Grønland, Spitsbergen og Novaja Semlja.

- | | |
|---|---|
| 1. Stor blaa og hvid havmaage (Gunnerus 1765). | 8. Storgraamaake (Rasch 1848). |
| 2. Hvidmaas (Gunnerus 1765). — Kvitmaase (Gun. i Leem 1767). | 9. Borgermestermaage (Collett 1871). |
| 3. <i>Blaamaage</i> (Leem 1767). | 10. Stor hvidvinget maage (Stejneger 1873). |
| 4. <i>Graamaage</i> } (Hammer | 11. Duemaage ved Bergen (Kolt-hoff og J. 1898). |
| 5. <i>Sildemaage</i> } 1775). | 12. Stor blaamaage (Coll. 1907). |
| 6. Stormaase (Sommerf. 1824). | Lappisk: Dalvek [= <i>Vinter-</i> |
| 7. <i>Islandsmaake</i> paa Jæderen <i>fugl</i>] (Leem 1767). | |
| (Rasch 1838). | |

270. **Grønlandsmaaken** (1907). *Larus leucopterus* Fabr. 1822. — Forekommer neppe aarlig og blot ytterst faatallig om vinteren ved de nordlige kyster, hvor den oftest er paatruffet i Tromsø-sundet og østover til Varangerfjord. Længere syd er den tilfældig bemærket i Smaalenene i 1847, Trondhjemsfjorden i 1879, Lofoten i 1849 (Collett 1881). Arten tilhører polartrakterne og er med sikkerhet blot fundet rugende²⁾ paa Grønland.

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Heimaasa } (Gun. i Leem | 3. Hvidvinget maage (Rasch |
| 2. Hedemaasa } 1767). | 1848). |
| | 4. Grønlandsmaage (Coll. 1907). |

271. **Svartbaken** (1698). *Larus marinus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig i den yttre skjærgaard, spredt fra Iddefjord til Stavanger, talrikere langs Vestkysten videre nordover op til Varangerfjord. Stationær overalt op til Finmarken.

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Hafmaage</i> (Claussøn Friis 1599). | 2. Svart-Bag [ad.] (Lillien-skiöld 1698). |
| — <i>Havmaake</i> (Ramus 1715), | — Svartbak (Gun. i L. 1767), |
| <i>Havmaase</i> (Strøm 1762). | Sort-Bag (Leem 1767). |

¹⁾ Opgives at ruge: i Nordland av Sommerfelt (1827), paa Ristø, 62° N. B. (Rasch 1844), ved Tromsø (Lilljeborg 1850), i Finmarken (Schrader 1853), i Øst-Finmarken ved Vardø (Sommerfelt 1861), paa Vestkysten og Nordkysten (Collett 1868) samt av Helland (1899) og Lie-Pettersen (1902). I intet av disse tilfælder foreligger dog positive beviser.

²⁾ Opgiften hos Sommerfelt (1861) om artens forekomst og rugeforholde paa Renø ved Vardø er feil!

- | | |
|--|--|
| 3. Graamaase [= jun.] (Lillien-
skiöld 1698). | 6. Havskaar i Jarlsberg (Aasen
1873). |
| 4. Sildemaage [= jun.] Leem
1767). | — „Havskuer“ [feil ¹] hos
G. Storm 1881]. |
| 5. Havskaa i Mandal (Aasen
1873). | Lappisk: Gairro (Wes. 1905);
Gaigga (Helland 1907). |

272. **Sild-maake** (1767). *Larus fuscus* Lin. 1766. — Ruger aarlig og talrig kolonivis paa holmer og skjær langs Vestkysten fra Lindesnes op til Varangerfjorden, hvor den dog er faatallig og blot ruger sparsomt paa Kjelmö. Derimot er den ofte talrik under vaartrækket i sidste halvdel av mai i de indre dele av Sydvaranger (Schaanning 1907); ogsaa de sydlige ferskvande besøker den regelmæssig om sommeren uten dog at ruge. I Finmarken sydlig trækfugl.

- | | |
|--|--|
| 1. Eemor (Gunnerus 1765). | — Gulfotling (Rasch 1838). |
| — Emor [i Lofoten] (Gun. i
Leem 1767) ogsaa Emaar
og Æmaar (Aasen 1873). | 4. Sildmaase (Gun. i Leem 1767). |
| Ædmaare [= nynorsk]. Æd-
maase i Nordland (Helland
1907). | — Sildemaage (Collett 1864),
Sildamaasa (Helland 1904). |
| 2. Oimor [ogsaa Eimor] (Gun.
i Leem 1767). | 5. Graamaase (Krogh 1813). |
| 3. Gulfötting (Gun. i Leem 1767). | 6. Sletbag (Sommerfelt 1824). |
| | 7. Slogmaase i Nordland (Hel-
land 1907). |
| | Lappisk: Sobmer (Leem
1767). |

273. **Havs-kuen** (1599). *Stercorarius skua*²) Brünn. 1764. — Tilfældig paatruffet 4 gange i Norge: i Helgeland i 1816 (Boie 1822), ved Sværholt i Øst-Finmarken i 1850 (Sommerfelt 1861), en ♀ av Biri ved Mjøsen den 1 juni 1887 og en ♂ paa Kvalø ved Tromsø den 8 desember 1888 (Collett 1894). Arten ruger alm. paa Færøerne, Shetlandsøerne og Island.

¹) I G. Storms utgave (1881) av P. Clausson Friis (1599) oppfatter Storm navnet „Hafskuer“ som Havskuer = Havskaar = Havmaage (*Larus marinus*) og henfører det i en note til denne art. Dette er vistnok feil, ti da samtlige Clausson Friis's fuglenavner er nævnt i flertalsform, blir navnet „Hafskuer“ at forstaa som flertalsform av Hafsku = Havsku (*Stercorarius skua*) eller retttest *Havs-ku*, sideordnet med Havhest og Havsul. Hos Ramus (1715) nævnes den sidste som „Havs-Ul“.

²) *S. catarrhactes* (L. 1766).

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Hafsku (Claussøn Friis 1599). | 4. Havskummer (Ashbjørnsen 1840). |
| 2. Skua (Pontoppidan 1752). | |
| 3. Kav-ørn (Strøm 1762). | 5. Stor-Jo (Stejneger 1773). |

274. **Polar-joen** (1912). *Stercorarius pomarinus* Tem. 1815. — Forekommer vistnok aarlig om høsten spredt i kystdistrikterne fra Varangerfjord til Iddefjord, normalt ytterst sparsomt, periodisk dog overordentlig talrik. I 1839 var den saaledes talrik i Kristianiafjord (Rasch), i 1855 i Berlevaag i Finmarken (Newton 1861), i 1874 ved Kristiansand og i 1879 i Trondhjemsfjord (Collett 1881); i de senere aar er den paatruffet av forf. „i tusender“ utenfor Jahrfjord i Øst-Finmarken den 10 Juli 1907. Under vaartrækket er den blot iagttat enkeltvis og tilfældig, og rugende er den aldrig paatruffet i Norge.¹⁾ — Arten bebor Polarhavet nord for 70° N. B. og ruger paa Novaja-Semlja, Grønland og Island.

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Bredhalet Tyv-Jo (Esmark 1838). | 4. Hvidstjertet Jo (Hell. 1907). |
| 2. Bredstjertet Jo (Rasch 1838). | 5. Polar-Jo (Schaanning 1912). |
| 3. Bredhalet Jo (Stejneger 1873). | Lappisk: Appe-haskel [= Hav-Jo] (Sommerfelt 1861). |

275. **Tyv-jo** (1698). *Stercorarius parasiticus*²⁾ Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt hist og her paa de sydlige kyster, men talrik Vestkysten nordover paa holmer og næs like til Varangerfjord. Ofte bosætter den sig ogsaa i myrdrag og ferskvandsamlinger, men aldrig langt fra kysten. Sydlig trækfugl.

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. Tiufve-Jon (Lillienk. 1698). | 3. Jo-fugl | } (Pontoppidan 1752). |
| — Tyv-Jo (Gunnerus 1767); Tyv-Jon (Krog 1813); Tjue-Jo (Aasen 1873); Tør-Jo paa Smølen (Hell. 1911). | 4. Jo-tyv | |
| 2. Kive (Ramus 1715). | — Jon Tiufva (Brünnich 1764). | |
| Kyuffa (Brünnich 1764), Kyve [i Romsdal] (Gun. 1767). | 5. Tyufva | } (Brünn. 1764). |
| | 6. Strundjager | |
| | 7. Maaseskid (Gunnerus 1765). | |
| | — Maagskiddt (Rasch 1838). | |
| | 8. Lever-Jo [i Salten] (Gun. 1765). | |

¹⁾ Opgiften hos Sommerfelt (1861), Collett (1868), Stejneger (1873) og Helland (1907) om artens rugeforholde nord for polarcirkelen samt i Øst-Finmarken er aldrig bevist. Likeledes er Bahrs beretning (1896) saavel om artens geografiske utbredelse som om dens biologiske forhold helt igjennem urigtig. Konferer Schaanning (1907).

²⁾ = *S. crepidatus* (Dress. 1876).

- | | |
|--|---|
| — Livre-Jo og Lure-Jo
[trykfeil?] (Aasen 1873). | — Kyv-Jon i Nordfjord
(Krogh 1813), Kyve-Jo i
Trondhjem (Aasen 1873). |
| 9. Spotte-Jo [av fiskerbefolk-
ningen] (Gunnerus 1765). | 16. Truen (Hammer 1775). |
| 10. Maasefut [av fiskerbefolk-
ningen] (Gunnerus 1765). | 17. Trulort } Rasch 1838). |
| 11. Jo-bonde [i Nordland] (Gun.
1765). | 18. Elef } |
| 12. Finmarke-Jo [mørkbugede
form] (Gunnerus 1765). | 19. Rovmaage (Collett 1871). |
| 13. Mørkbuget Kive [mørkbu-
gede form] (Gunnerus 1765). | 20. Jo paa Vestlandet (Aasen
1873). |
| 14. Høyers Skue = ♀ [mørk-
bugede form] (Gun. 1765). | 21. Maagkjeiv (Bahr 1896). |
| 15. Kive-Joen [= hvidbugede
form i Finmarken] (Leem
1767). | 22. „Ge-aat“ (Kolth. og J. 1898).
Lappisk: Hasskal (Helland
1907). Haskel = lysbugede
form, Skaitte = mørkbugede
form (Gunnerus 1765).
Kvænsk: Kalapasko [=
Fiskeskit] i Sydvaranger (forf.). |

276. **Fjell-jo** (1864). *Stercorarius longicaudus*¹⁾ Vieil. 1819. — Ruger aarlig og almindelig paa Finmarkens fjeldplateauer samt sporadisk paa de sydlige høifjelde, hvor den særlig i „Lemænaar“ forekommer mere eller mindre talrik i Vefsen, Meraker, Selbo, Kvikne, Dovre, Opdal og Ringebo-fjeldene. Ved de sydlige kyster og lavlande paatræffes den blot tilfældig under træktiderne i mai og september. — Sydlig trækfugl.

- | | |
|---|---|
| 1. Langhalet Tyv-jo (Rasch
1848). | Lappisk: Skaiti (Kolthoff
og J. 1898). |
| 2. Langhalet Jo (Collett 1864). | Kvænsk: Tunturiraiske |
| 3. Fjeldjo (Collett 1864) | (Kolthoff og J. 1898). |
| 4. Hei-tyv i Kvikne (Kolthoff
og J. 1898). | |

277. **Havsvaalen** (1912). *Hydrobates pelagicus* Lin. 1758. — Forekommer neppe aarlig og blot tilfældig om høsten ved de sydlige og vestlige kyster, hvor den er skutt ved Kristiania i november 1862 og oktober 1883, ved Stavanger i november 1879 og 26 august 1889, samt ved Bergen i november 1869 (Collett 1871, 81

¹⁾ = *S. buffini* (Boie 1822), = *S. crepidata* (Brehm 1822), = *S. cephus* (K. & Blas. 1840), = *S. parasiticus* (Dress. 1876).

og 94). Utenfor Kristiania viste den sig i „hundredevis“ i november 1862. Arten ruger talrik paa Færøerne, Orkenøerne og Hebriderne.

- | | | |
|---|----------------------------|---|
| 1. Søndenvindsfugl | } (Pontoppi-
dan 1752). | 7. Søndenvinds pibe (Gun. 1767). |
| 2. Haren | | 8. Sø-svale i Nordfjord (Krogh 1813). |
| 3. Uveirsfugl (Gunnerus 1761). | | 9. Liten stormsvale (Esmark 1838). |
| — Uværsfugl (Gunnerus 1767) | | 10. Stormsvale (Rasch 1838). |
| 4. St. Peders fugl (Gunnerus 1761). | | 11. „Lever-Lars“ av fiskerbe-
folkningen (Rasch 1838). |
| 5. Vestenvinds-Are | } (Strøm
1762) | 12. Stormpetrel (Collett 1864). |
| 6. „Sørren-Pedder“ | | 13. Bredhalet stormsvale (Grieg 1902). |
| — Sørren-Peter (Rasch 1838); | | |
| „Sø-renne-Peder“ i Romsdal
(Helland 1911). | | |

278. **Ocean-svalen** (1912). *Oceanodroma leucorhoa*¹⁾ Vieil. 1817. — Tilfældig paatruffet 6 gange i Norge: ved Kristiania høsten 1847 og i januar 1851; ved Fredriksstad den 2 januar 1876 og den 28 november 1881; ved Trondhjem den 15 november 1885 og i Sundalen ved Kristiansund N. den 2 april 1886 (Collett 1877—94). Arten tilhører Atlanterhavet og ruger paa Grønland og Labrador samt i Europa paa Hebriderøerne, St. Kilda og Blasket.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Stormsvale (Rasch 1848). | 4. Større stormsvale (Helland 1885). |
| 2. Leachs stormsvale (Collett 1864). | 5. Stormpetrel (Collett 1892). |
| 3. Kløfthalet stormsvale (Stejneger 1873). | |

279. **Havhesten** (1599). *Procellaria glacialis* Lin. 1766. — Forekommer aarlig om vinteren mere eller mindre talrik utenfor Finmarken og spredt Vestkysten sydover til Lindesnæs; videre østover forekommer den blot tilfældig, men er skutt ved Kristiania i desember 1857 og februar 1880 samt ved Hvaler 21 og 31 mars 1880 og 25 oktober 1890 (Collett 1868—94). I Varangerfjorden er den paatruffet av forf. den 24 juni 1905; utenfor Stattdland skal den heller ikke være sjelden om sommeren²⁾ (Collett). — Arten

¹⁾ = *O. leachii* (Tem. 1820).

²⁾ Colletts formodning i (1868) om: at arten ogsaa findes rugende hist og her i Norge indenfor Polarcirkelen, er av senere forfattere taget for et factum, senest av C. G. Friderich, der i Naturg. d. Deutschen Vögel, Stuttg. 1905, pag. 794 beretter om, at den ruger „im obern Norwegen“.

ruger talrik paa Færøerne, Island, Grønland, Bjørnøen og Spitsbergen.

- | | |
|---|---|
| 1. Hafhest (Claussøn Friis 1599).
— Havhæst (Lillienkiöld 1698), Havhest (Ramus 1715). | 3. Grønlandsk stormfugl (Hammer 1775). |
| 2. Mallemoke [ogsaa Mallemuk] (Brünnich 1764). | 4. Skoddekrok i Nordfjord (Krogh 1813). |
| | 5. Havfola paa Søndmøre (Helland 1903). |

280. **Albatrossen** (1838). *Diomedea culminata*¹⁾ Gould 1843. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: paa Fiskumvandet i Ekers prgd. (59° 50' N. B.) i April 1834 av professor W. Boeck. — Arten tilhører den sydlige halvkugles oceaner og gaar mod nord til Central Amerikas Stillehavskyst.

281. **Havliren** (1912). *Puffinus puffinus*²⁾ Brün. 1764. — Forekommer vistnok aarlig om høsten paa havbankerne utenfor Statlandet, hvor den oftest er paatruffet paa Storeggen. Tilfældig er et individ skutt utenfor Kristiania høsten 1870 og et andet utenfor Aalesund sommeren 1874. Paa andre steder langs kysten vites den ikke paatruffet. Arten ruger paa Færøerne og Vestmannøerne ved Island.

- | | |
|---|--|
| 1. Skrape (Pontoppidan 1752).
— Skraap (Brünnich 1764);
Skrape (Rasch 1838).
— Skrabben (Asbjørnsen 1840). | 2. Lire [= junior] (Strøm 1762).
— Lira (Aasen 1873); Liri [= gammel norsk].
3. „Hav-gunnar“ paa Smølen (Helland). |
|---|--|

282. **Middelhavs-liren** (1912). *Puffinus yelkuan* Acerbø 1827. — Tilfældig paatruffet en gang i Norge: i Dybvaaag ved Tvedestrand i septbr. 1867 (Kristiania zool. museum). Arten bebor Middelhavet.

283. **Havskrapen** (1912). *Puffinus griseus* Gmel. 1788. — Tilfældig paatruffet 3 gange i Norge: 10 oktbr. 1894 og i septbr. 1895 ved Bratvær og Veiholmen utenfor Smølen (Kristiansund N.) (Collett 1895); desuten sammesteds i septbr. 1896 (Kri.a zool. museum).

¹⁾ Eksempel. er tidligere feil omtalt som *Gulnebbet Albatros* (Rasch 1838) = *D. chlororhynchos* (Gmel. 1788) i *Nyt Mag. for Naturv.* I bind, p. 256.

²⁾ = *P. anglorum* (Kuhl. 1820).

Ved fiskeværer Ringø skal den (ifølge Collett 1895 og 1905) oftere være iagttat. — Arten bebor det nordlige Atlantiske og det Stille ocean og ruger hist og her paa det sydlige Stillehavs øer.

284. **Oceanskrapen** (1912). *Puffinus gravis*¹⁾ O'Reilly 1818. — Tilfældig paatruffet 2 gange i Norge: i Kristianiafjorden den 30 oktbr. 1873 og ved Smølen (Kristiansund N.) den 10 oktbr. 1894 (Collett 1877 og 1895). Arten bebor hele Atlanterhavet fra New Foundlands- til Syd-Georgiaøerne. Dens rugepladse er hittil ukjendte.

285. **Top-dykker** (1912). *Colymbus cristatus* Lin. 1766. — Forekommer aarlig under høststrækket samt om vinteren spredt ved de sydlige og vestlige kyster op til Trondhjemsfjorden. Sporadisk er den ogsaa bemærket om vaaren, og sandsynligvis²⁾ ruger ogsaa enkelte par i de sydlige kystdistrikters ferskvande; den er saaledes skutt ved Hvaler 15 mai 1888, ved Eidsvold 17 mai 1892 og ved Trondhjemsfjorden i juni 1893 (Collett 1894). Baade i Sverige og Danmark ruger den almindelig.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Havskaar } | 5. Hvitstrupet toplom (Stejneger 1873). |
| 2. Havskjere } | |
| (Hammer 1775). | |
| 3. Toplom (Rasch 1838). | 6. Hvitstrupet lappelom (Bahr 1896). |
| — Topplom (Aasen 1873). | |
| 4. Hvitstrupet dykker (Rasch 1838). | |

286. **Silke-dykker** (1912). *Colymbus griseigena*³⁾ Bodd. 1783. — Forekommer aarlig i høst- og vintermaanederne (septbr.—februar) spredt i kystegnene fra Iddefjord og op til Alten i Finmarken, hvor individer er skutt i novbr. 1879 og nov. 1887 (Collett 1894). Hyp-pigst er den paatruffet langs sydkysten op til Bergen, hvor ogsaa adskillige individer er bemærket under vaartrækket (mars—mai), og sandsynligvis⁴⁾ ruger enkelte par hist og her i ferskvandene i Kristiansand stift Den ruger saavel i Sverige som i Danmark.

¹⁾ = *Podiceps major* (Faber 1822).

²⁾ Sikre beviser for opgiften hos Collett (1868) og Holland (1913) om artens rugeforholde hos os foreligger dog endnu ikke.

³⁾ = *Podiceps rubricollis* (Gmel. 1788).

⁴⁾ Sikre beviser foreligger dog endnu ikke.

- | | |
|--|--|
| 1. Graastrupet dykker (Rasch 1838). | 5. Graastrupet lappelom (Bahr 1896). |
| 2. Graastrupet lappedykker (Collett 1864). | 6. Rødhals } (Helland 1909). |
| 3. Graastrupet toplom (Stejneger 1873). | 7. Lappelom } [vistnok trykfeil for: „Rødhalsset lappelom“]. |
| 4. Graastrupet silkelom (Stejneger 1880). | 8. Rødhalsset finnelom (Helland 1913). |

287. **Lap-dykker** (1864). *Colymbus auritus*¹⁾ Lin. 1766. — Ruger aarlig og spredt hist og her i Vestkystens ferskvande fra Trondhjemsfjorden av og op til Lofoten. Paa Tjøttø og Herø i Helgeland samt paa Dønnesø i Ranen ruger saaledes aarlig en mindre koloni. Nordligere forekommer den blot sporadisk, men er paatruffet helt oppe ved den russiske grænse, saaledes i Pasvikelv i oktober 1904 (Schaanning 1907). Ved de sydlige kyster sees den blot enkeltvis og spredt under trækket samt om vinteren (oktober—februar).

- | | |
|--|---|
| 1. Søe-Orre } (Brünnich 1764). | 8. Dykker } (Aasen 1873). |
| 2. Sav-Orre } | 9. Kavfugl } |
| 3. Kav-Orre (Gun. i Leem 1767). | 10. Nordisk lappelom (Helland 1888). |
| 4. Ker-and (Sommerfelt 1824). | 11. Sortkravet lappelom (Bahr 1840). |
| 5. Nordisk dykker (Asbjørnsen 1840). | 12. Nordisk lappedykker (Collett 1864). |
| 6. Hornet lappedykker (Collett 1864). | 13. Silkelom (Collett 1900). |
| 7. Sortkravet toplom (Stejneger 1873). | |

288. **Denau-dykkeren** (1912). *Colymbus nigricollis*²⁾ Brehm. 1831. — Tilfældig paatruffet en gang³⁾ i Norge, ved Tvedestrand vinteren 1863–64 (Collett 1868). Arten tilhører Syd- og Mellem-Europa, i Danmark ruger den sparsomt i Jylland.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Sorthalset toplom (Stejneger 1873). | 2. Sorthalset lappelom (Bahr 1896). |
|--|-------------------------------------|

¹⁾ = *Podiceps cornutus* (Gmel. 1788). = *P. arcticus* (Boje 1822).

²⁾ = *Podiceps auritus* (Lath. 1790).

³⁾ Opgiften hos Bahr (1887) om dens forekomst ved Stavanger er feil.

289. **Dværg-dykker** (1912). *Colymbus flaviatilis*¹⁾ Tunst. 1771. — Forekommer aarlig høst og vinter spredt langs syd- og vestkysten op til Bergen. I landets indre dele er et individ skutt i Krøderen den 15 januar 1879, desuten er den paatruffet i Skarvand ved Risør i juni 1889, og sandsynligvis²⁾ ruger enkelte par hist og her i de sydlige stifters kystvande (Collett 1894). I Danmark ruger den almindelig paa flere steder.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Søorre (Strøm 1762). | 4. Liden toplom (Stejneger |
| 2. Den lille dykker (Rasch 1838). | 1873). |
| 3. Liden lappedykker (Collett | 5. Liden lappelom (Bahr 1896). |
| 1864). | 6. Liden finnelom (Hell. 1913). |

290. **Hav-imber** (1761). *Urinator imber*³⁾ Gunnerus 1761. — Forekommer aarlig om vinteren spredt langs kysten fra Iddefjord til Varangerfjord. Hyppigst er den paatruffet langs Vestkysten i oktober—mars. Oversømmende yngre individer iagttages ogsaa aarlig. Rugende er den ikke med sikkerhet⁴⁾ paavist i Norge. Arten ruger paa Island og Grønland

- | | |
|---|---|
| 1. Imber ⁵⁾ [ogsaa Imbrim] (Pontoppidan 1752). | 4. Lom-Imbre (Strøm 1762). |
| — Immer (Gunnerus 1761); | 5. Hav-Hymber [= ♂] <i>feil</i> ⁶⁾ |
| <i>Imbre</i> [Vestenfelds] (Strøm | (Gunnerus 1763). |
| 1762). | 6. Embergas } (Brünnich 1764). |
| 2. Ember (Pontoppidan 1752). | 7. Morteferje } — <i>Murteferja</i> paa Jæderen |
| 3. Hav-Imber [= ♀ ⁶⁾] (Gunnerus 1761). | (Aasen 1873); Morteferge |
| — Hav-Imbre (Strøm 1762); | (Bahr 1896). |
| Havimmer (Brünnich 1764). | 8. Vashymber [<i>feil</i>] (Hammer |
| | 1775). |

¹⁾ = *Poiceps minor* (Gmel. 1788).

²⁾ = Opgifterne hos Collett (1864), (1868) og (1871) om fund av rede med egg ved Mjøsen og ved Bergen er feil; sikre beviser foreligger ikke for, at arten nogensinde har ruget hos os. Opgiften hos Helland (1913) om redefund skriver sig vistnok fra de ældre feilagtige kilder.

³⁾ = *Colymbus glacialis* (Lin. 1766); = *C. torquatus* (Brünn. 1764).

⁴⁾ Opgiften hos Lilljeborg (1849) samt hos Collett (1868) om artens rugerforhold i Norge er feil.

⁵⁾ I. E. Pontoppidan: Glossar. Norwegicum, Bergen 1749, forekommer *Immer* og *Ømmer*.

⁶⁾ Efter beskrivelsen hos Gun. (1861) har vistnok den som ♀ beskrevne „Hav-Imber“ (*C. immer* = ♀) været et ekspl. i vinterdragt eller et yngre individ, mens den som ♂ beskrevne „Hav-Hymber“ (*C. Marinus* = ♂) har været et ekspl. i sommerdragt av *Polarimberen* (*Urinator adamsi*).

- | | |
|---|--|
| 9. Halsbaandet Lom [<i>feil</i>] (Hammer 1775). | — Islom (Collett 1864). |
| 10. Ømer (Sommerfelt 1824). | 12. Hymber } (Aasen 1873). |
| — Ømmer i Nordland (Aasen 1873); Hømmer (Helland 1907). | 13. Ymmer } |
| 11. Islom (Rasch 1838). | 14. Havlom paa Østlandet (Aasen 1873). |
| | Lappisk: Appe-davek [= Havimbrel] (Qvigstad 1902). |

291. **Polar-imber** (1912). *Urinator adamsi* Gray 1859. — Forekommer aarlig om vinteren spredt langs Nord- og Vestkysten, sporadisk ogsaa i Kristianiafjorden. Hyppigst er den paa truffet utenfor Finmarken i oktober—februar. Et oversomrende individ er skutt i Trondhjemsfjorden i mai 1889 (Collett 1894). Arten tilhører Polarhavet fra Novaja Semlja og østover til Alaska.

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Hav-Hymber (Gunn. 1761). | 3. Hvidnebbet Islom (Bahr 1896). |
| 2. Gulnebbet Imber (Stejneger 1882). | 4. Sibirisk Islom (Collett 1900). |

292. **Lommen** (1599). *Urinator arcticus* Lin. 1758. — Ruger aarlig og almindelig ved ferskvandene over hele landet op til den russiske grænse; talrikst kanske i de sydlige høifjelds indsjøer. Om vinteren stationær langs de sydlige og vestlige kyster. I Finmarken sydlig trækfugl.

- | | |
|---|--|
| 1. Lom (Claussøn Friis 1599). | 8. Hav-Imber [<i>feil</i>] (Ham. 1775). |
| — Lum og Liom (Pontop. 1752); Lomr [= gammel norsk]. | 9. Hav-Hymber [<i>feil</i>] (Hammer 1775). |
| 2. Imbren (Lillienskiöld 1698). | 10. Ember [<i>feil</i>] (Hammer 1775). |
| — Imber (Hjorthøy 1785). | 11. Staaklom (Wille 1786). |
| 3. Norske Papegøie (Ramus 1715). | — Stoklom (Bassøe 1796). |
| 4. Hymber } | 12. Fjordlom (Hammer 1797). |
| 5. Vas-Hymber } (Gunn. 1761). | 13. Almindelig lom (Rasch 1838). |
| 6. „Den meget smukke sort og hvidspragledede lom med halsbaandet paa“ ¹⁾ (Strøm 1762). | 14. Stor-lom (Barth 1856). |
| 7. Brusen (Brünnich 1764). | 15. Sortstrubet lom (Coll. 1892). |
| | Lappisk: Dovta (Wessel 1905); Davek (Qvigstad 1902). |
| | Kvænsk: Tohtaja i Sydvaranger (Wessel 1905). |

¹⁾ Beskrives av Strøm (1762) som en varietet av Havimber (*U. imber*).

293. **Hei-lommen** (1912). *Urinator lumme*¹⁾ Gunnerus 1761. — Ruger aarlig og talrik — ofte kolonivis — ved ferskvandene langs Vestkysten og nordover til den russiske grænse, desuten spredt hist og her i de sydlige stifters fjeldegne; ogsaa i Ost-Finmarken er den som rugefugl talrikst i kystegnene (Schaanning 1907). Stationær ved de sydlige kyster. I Finmarken sydlig trækfugl.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Lom (Lillienkiöld 1698). | 7. „Langhalset og stubrumpet lom“ (Guldberg 1892). |
| — Loom (Gunnerus 1761); | |
| Lomb (Wilse 1771). | 8. „Kakera“ i Finmarken (Bahr 1896). |
| 2. Lumme (Brünnich 1764). | |
| 3. Graalom (Wille 1786). | Lappisk: Gakkur (Wessel 1905); Gakkoi og Gakatte (Leem 1767). |
| 4. Almindelig lom (Krogh 1813). | |
| 5. Smaalom (Rasch 1838). | Kvænsk: Kaakkuri (Wessel 1905). |
| 6. Rødstrubet lom (Collett 1864). | |

294. **Lomvi** (1599). *Uria lomvia*²⁾ Lin. 1758. — Ruger aarlig i talrike kolonier i fuglebergene spredt langs Nord- og Vestkysten fra Husø (Bergen) og Rott (Stavanger) op til Skogerø i Varangerfjorden; desuten ruger enkelte par paa Søster (Hvaløerne) i Kristianiafjorden. Høst og vinter almindelig ved de sydlige kyster. I Finmarken overvintre den blot enkeltvis og tilfældig (Schaanning 1907). Varieteten *U. ringvia* (Brünn. 1764) er almindeligst i Finmarken.

- | | |
|--|---|
| 1. Lomvi (Claussøn Friis 1599). | 4. Lomgivie (Pontop. 1752). |
| — Lomvie (Strøm 1762); | — Lomgive [= Varietet] (Strøm 1762); Lemgive (Hammer 1775). |
| Lemvie (Hammer 1775); | |
| Lomvir (Sommerfelt 1796). | |
| 2. Langvii (Claussøn Friis 1599). | 5. Lomvivie } (Pontoppidan 1752) |
| — Langvie (Pontop. 1752), | 6. Storfugl } (Gun. 1765). |
| Langvire (Gunnerus 1765); | — Stoorfugl (Gun. 1765). |
| <i>Langve</i> i Nordland (Aasen 1873); <i>Langvia</i> (Kolthoff og J. 1898). | 7. Spidsnebbet alke (Strøm 1762). |
| 3. Alke (Lillienkiöld 1698). | 8. Lumbe (Hammer 1775). |
| — Allke (Leem 1767); | 9. Spidsalke } (Bahr 1896). |
| Aalge (Hammer 1775) [Dansk efter Gun. 1765]. | 10. Pilalke } (Bahr 1896). |
| | Lappisk: Goppan (Leem 1767), Laγγga (Helland 1907). |

¹⁾ = *Colymbus septentrionalis* (Lin. 1766).

²⁾ = *U. troile* (Lin. 1766).

295. **Spitsberg-alken** (1907). *Uria Brünnichi*¹⁾ Sab. 1819. — Forekommer aarlig om vinteren i større eller mindre mængder ved de nordlige kyster; oftest er den paatruffet ved Vardø i Varangerfjorden. Rugende er den ikke med sikkerhet²⁾ paavist i Norge. — Arten ruger sparsomt indenfor Zip-Navolok paa Murmankysten (Schaanning 1907), desuten talrik paa Novaja Semlja, Spitsbergen, Bjørnøen og Grønland.

1. Brünnichs teist (Bahr 1896). 2. Spitsbergalken (Schaan. 1907).

296. **Teist** (1599). *Cepphus grylle* Lin. 1766. — Ruger aarlig og almindelig langs skjærgaarden fra Iddefjord til Varangerfjord, talrikst fra Polarcirkelen av og nordover. Stationær overalt.

1. Teist (Claussøn Friis 1599). 6. „Per drikker“ (Rasch 1838).
 2. Graateist [= jun.] (Lilien-skiöld 1698). Lappisk: Čielkes [= ad], Borgek [= Fjærfælderens] [= junior] (Leem 1767).
 3. „Grønlandsk Due“ (Hammer 1775). Kvænsk: Riskilä (Kolthoff og J. 1898).
 4. Sortteist [= ♂] } (feil)³⁾
 5. Blaa-teist [= ♀] } (Krogh 1813).

297. **Polarkongen** (1912). *Mergulus alle* Lin. 1766. — Forekommer aarlig om vinteren (oktober—februar) mere eller mindre almindelig langs hele kystlinjen fra Varangerfjord til Iddefjord. Enkeltvis og tilfældig er den paatruffet ogsaa i de indre landsdele: i Randsfjord i 1787 (Hammer i Top. Journal 21 h.), i Mjøsen og Vormen i 1833 samt ved Kongsberg (Rasch i Nyt Mag. I B.) og i Surendalen (Collett 1868). — Arten bebor Polarlandene og ruger talrik paa Spitsbergen, Novaja Semljas og Grønlands nordkyst, Kong Karls- og Frantz Josefs Land, Wrangels Land samt endelig paa øen Gimsey ved Island.

1. Bofiert (Ramus 1715). 2. Boefiær (Pontoppidan 1752).
 — Baarefiært (Strøm 1762); — Borfjær (Gunnerus 1761);
 Bofjært i Ranen (Aasen 1873). Borrefjær (Brünnich 1764).

¹⁾ = *U. arra* (Pall. 1811) = *U. troile* (Brünnich 1764).

²⁾ Opgiften hos Collett (1868) om dens rugeforholde i de nordlige dele av landet er feil.

³⁾ Farveangivelse her som forskjjel mellem ♂ og ♀ er feil; derimot mener forfatteren vistnok individer i sommerdragt og vinterdragt.

- | | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 3. Fjært | } (Strøm 1762). | 14. Alle (Hammer 1775). |
| 4. Søkonge | | 15. Alkekonge (Rasch 1838). |
| 5. Jakob | | — Alkakong (Hell. 1907). |
| 6. „Søren Jakob“ | } (Brünnich 1764). | 16. Sjø-kutt i Lofoten (Aasen 1873). |
| 7. „Hys-Thomas“ | | 17. Drikkar i Mandal (Helland 1903) |
| [paa Smølen] | | 18. „Nordenvinds-Jan“ i Sogne- |
| 8. Troldfugl | | fjord (Medd. av Grieg 1912). |
| 9. „Per dykker“ | | Lappisk: Čiellas [= Den |
| 10. „Per super“ | | lille gjøer], Davve-lodde [= Hav- |
| 11. „Per drikker“ | | dybfugl] i Kistrand; „Jukso- |
| 12. „Lillepeder-drikker“ (Ham- | | gunnar“ [= Hyse-gunnar] (Qvig- |
| mer 1775). | | stad 1902). |
| 13. „Liden grønlandsk due“ | | |
| (Hammer 1775). | | |

298. **Lunden** (1599). *Fratercula arctica* Lin. 1758. — Ruger aarlig kolonivis spredt langs hele kysten optil Varangerfjorden; talrikst paa øerne i Tromsø stift, hvorav igjen kolonien paa Lovunden ($66^{\circ} 20'$ n. b.), der vistnok kan tælles „i millioner av individer“, er en av de største i verden. De sydligste kolonier, paa Søster og Missingen (Hvaløerne) tæller blot nogle faa par, mens de næste, paa Rott og Kjærø ved Stavanger samt paa Husø, Bagholmen og flere øer utenfor Bergens stift, endnu bestaar av flere tusen individer. Paa øerne utenfor Romsdal amt er den likeledes talrik. Den nordligste koloni ligger paa Hornøen utenfor Vardø. Denne forlates om høsten allerede i begyndelsen av august, og blot enkelte efternølere paatræffes i Varangerfjorden ved utløpet av denne maaned og senere til ut i mars og april. Vinteren tilbringes langt tilhavs. I de indre dele av Sydvaranger, ved Svanvik, ca. 45 km. fra havet, blev et individ paatruffet av forfatteren paa isen den 10 februar 1901.

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Lunde [I Bergens stift] | 2. Lundtolle ¹⁾ (Ramus 1715). |
| (Claussøn Friis 1599). | — Lundtalle (Pontop. 1752). |
| — Lund (Pontoppidan 1752); | 3. Isfugl av grønlandsfarere |
| Lunne i Nordl. (Aasen 1873). | (Pontoppidan 1752). |
| — Lundi [= gammel norsk]. | 4. „Norsk papagøy“ (Pont. 1752). |

¹⁾ Hos Claussøn Friis (1599), Ramus (1715) og Pontoppidan (1752) passer beskrivelsen av „Landrie“ paa Lunden. Efter sidstnævnte forfatter kaldes den paa Værø: *Lundtol* og *Langvie*.

5. Søe-papegøie (Hammer 1775). Lappisk: Bovtas i Sydvar-
6. Grønlandsk papegøie (Rasch anger (Wessel 1905). Lunddo
1838). (Helland 1907).
7. Lundefugl (Rasch 1838). Kvænsk: Lunni i Sydvar-
8. „Alkekonge“ (Guldberg 1892). anger (Wessel 1905).
9. „Hav-orre“ (paa Rott) (Kolt-
hoff og J. 1898).

299. **Klubalke** (1698). *Alca torda* Lin. 1766. — Ruger aarlig kolonivis spredt langs vestkysten op til Varangerfjorden; sydligst paa Rott utenfor Stavanger, hvor dog blot nogen faa par ruger, samt paa Kraakø, Begla og Bagholmen ved Bergen. De nordligste kolonier findes paa Stappene ved Nordkap, i Sværholtklubben, paa Hornøen ved Vardø samt paa Skogerø utenfor Kirkenes (Schaanning 1907). Rugepladsene forlates i august og besættes i april. Om høsten (oktober—desember) paatræffes den almindelig i de sydlige kysters fjordbunde. I Finmarken overvintrer den blot enkeltvis. I de indre landsdele er eksempl. skutt i Randsfjord i 1786 (Hammer, Top. Jour. H. 21), i Tyrifjord høsten 1877 (Collett 1881).

1. Alke (Clausson Friis 1599). 6. Brednebbet alke } (Rasch
— Alkke (Ramus 1715). 7. Krumnebbet alke } 1838).
2. Klub-alke (Lillienkiöld 1698). 8. Kub-alke (Bahr 1896).
3. „Raage“ eller alke (Ramus Lappisk: Halkka i Sydvar-
1715). anger (Wessel 1905), Alkko
(Helland 1907).
4. Klympe (Brünnich 1764).
5. Lundalke (Gunnerus 1765).

300. **Geirfugl** (1775). *Alca impennis* Lin. 1766. — Utryddet. — De eneste, absolut sikre beviser for Geirfuglens tidligere forekomst i Norge er knokkelfundene ved Kværnevig i Hetland paa Jæderen i 1900 (Collett 1907) og paa Mestersand paa Kjelmø i Øst-Finmarken¹⁾ 1908 (Solberg 1909); av de 8 foreliggende ældre litteraturopgifter²⁾ om dens optræden hos os er sandsynligvis blot den hos Nilsson (1858) paalidelig, nemlig: at et eksemplar, vistnok det sidste av arten, blev skutt av en flok paa 4 stykker ved Vardø i 1848 (Collett

¹⁾ Her blev fundet en hel venstre overarm og et venstre skinneben uten overende (Solberg 1909, pag. 20).

²⁾ Hos Linne (1746—61), Brünnich (1764), Krogh (1813). Boie (1822), Rasch (1838), Lillieborg (1850) og Nilsson (1858). Disse forfatteres beretninger er revidert av Steenstrup (1856) og Collett (1884 og 1907).

1907). Endnu i historisk tid bebodde den i store kolonier Atlanterhavet mellem 42° — 62° n. b., og ruget paa Orknøerne, Færøerne, Shetlandsøerne, Hebriderne (St. Kilda) og klippeøerne i St. Lorentzbugten, paa Newfoundlands- og Labradorkysten, Syd-Grønland samt paa „Alkeklippen“ Eldey ved Island. Paa sidstnævnte sted var den almindelig i 1813, og i aarene mellem 1830 og 1844, da de 2 sidste eksemplarer der blev dræbt, haves sikker underretning om 63 geirfugle herfra (Cab. journ. 1866, pag. 310—338).

- | | | |
|--|--|------------------|
| 1. „Magalonisk and“ (Lillien-
skiöld 1698). | 6. Brillefugl } | (Brünnich 1764). |
| | 7. Fjært } | |
| 2. Pingvin (Lilienskiöld 1698). | 8. Geirfugl (Hammer 1775). | |
| — Pengvin (Strøm 1762). | 9. Angle-file (Krogh 1813). | |
| 3. Garfugl (Gunnerus 1761). | [Feil; efter beskriv. menes Is-
anden]. | |
| 4. Goifugl } | 10. Vingelos alke (Collett 1871). | |
| 5. Anglemager } | | |
| [Nr. 5 feil; efter beskriv. menes
Isanden]. | 11. Storømmer [? feil] (Kolthoff
og J. 1898). | |
| — Anglemaage (Brünnich
1764); Onglemakar (Aasen
1873). | | |

Fortegnelse over ornitologisk litteratur 1599—1912.

- APLIN, O. V.: 1. Scandinavian pipits. Zoologist (3). Vol. 20 (1896), pag. 379—384. 1896.
- 2. An Ornithological Tour in Norway. Ibid., pag. 416—432, 441—462. 1896.
- ARENTZ, H.: Beskrivelse over Søndfjord. Topografisk Journal for Norge. B. VIII. H. 29, pag. 115. Kria. 1802.
- ASBJØRNSSEN, P. O.: 1. Naturhistorie for Ungdommen. II Del. Fuglene. Kria. 1840.
- 2. Norske Huldre-Eventyr og Folkesagn. (3dje udgave). Kria. 1870.
- ASCANIUS, S.: Beskrivelse af Islandssneppen (*Charadrius alexandrinus* L.). Trondhjems Selskabs Skrifter. D. V., pag. 153. Trondhjem 1774.
- BAHR, H. E. S.: 1. Stavanger omegns fugle. Skoleprogram. Stavanger 1866.
- 2. Supplement. Ibid. Stavanger 1870.
- 3. Andet tillæg. Ibid. Stavanger 1887.
- 4. Aves regionis Stavangriensis. Stavanger Museums Aarsberetning 1895, pag. 29—152. Stavanger 1896.
- 5. Fugleforholdene ved Stavanger vaar og høst 1876. — Meddel. Norsk Jæger- og Fisker-Forening. Aarg. V. Kria. 1877.
- BARTH, J. B.: 1. Indberetning om en i Lofoten og Vesteraalen foretagen zoologisk Reise. — Nyt magasin for naturvidenskaberne. Bind 8 (1854). pag. 1—71. (Oversat i Cabanis Jour. f. Ornith. i 1869). Kria. 1855.
- 2. Den norske Natur skildret i Billeder fra Jaktlivet. Kria. 1856.
- 3. Bidrag till kuns. om n. af Norges jaktb. eller matn. fogelarter. — Sv. Jägerf. n. Tidskr., pag. 203. 1863.
- 4. Fjällripan. Ibid., pag. 3 og pag. 65. 1867.
- 5. Naturhistoriska notiser från Norge. Ibid., pag. 171—172. 1868.
- 6. Dalripan. Ibid., pag. 4 og pag. 70. 1869.
- 7. Enkeltbekkasinen (*Scol. gallinago*). — Meddel. Norsk Jæger- og Fisker-Forening. Aarg. V, pag. 117. 1877.
- 8. Naturskildringer og optegnelser fra mit jæger- og reiseliv. 1877.
- 9. Om overensstemmelsen mellem fuglenes intelligens og deres opholdssteder, næring og levevis. Naturen. Aarg. 2, pag. 113—123. Kria. 1878.
- 10. Jerpen (*Tetrao bonasia*, Lin.). Sv. Jägarf. n. Tidskr., pag. 146—153. 1880.
- 11. Norges Fuglevildt og Jagten paa samme. Kbh. 1881.
- 12. Om fjällripan. Sv. Jägarf. n. tidskr., pag. 20—25. 1886.

- BASSØE, H.: Forsøg til Bidrag for Det Topografiske Selskabs Samlinger om Rakkestad Sørenskriveri i 1792. Top. Journal f. Norge. Bind V. Hefte 17—20. 1796—1797.
- BENSON, J.: Ornithological notes from Norway. — Zoologist. (3). Vol. 19, pag. 287—292. 1895.
- BIDWEEL, E., se PEARSON, H. J.
- BLASIUS, R.: Bilder aus der Vogelwelt Schwedens und Norwegens. Sitz.Protokol. 1. Intern. Ornith. Congr. Wien 1884.
- BODIN, TH.: Zur Charact. der Wasservögel Norwegens. — Blätter f. Geflügelzucht. Jahrg. 2, pag. 379. Leipzig 1877.
- BOLE, F.: 1. Tagebuch gehalten auf einer Reise durch Norwegen im Jahre 1817. Schleswig 1822.
- 2. Verzeichniss der in Norwegen vorkommenden Vögel. — Oken's Isis sp. 101—103. 1823.
- BORREBÆK, J. H.: Fugl og træer. Kria. 1900.
- BOWDEN, J.: The Naturalist in Norway (om fugle se pag. 100—208). London 1869.
- BREHM, A.: 1. Laplands Moräste. — Aus d. Heimath (Rossmässler's), Jahrg. 1862, pag. 227 og pag. 243. 1862.
- 2. Das Hochgebirge Skandinaviens und seine Vögel — Erinnerungsschr. an die Vers. d. deutschen Ornithologen in Görlitz 1870. (Vortrag. Homeyer). Stolp. 1871.
- 3. Ueber die Vogelherge des hohen Nordens. — Zeitschr. Ornith. Verein. Stettin. Jahrg. 1. 1878.
- BREHM, A. E.: Fuglenes liv.
- BRUN, S. B.: Om Sneaaasen (egentlig Snaasen). — Det Kong. Norske Vid. Selsk. Skrift., I Bind (om fugle se pag. 189). 1817.
- BRÜNNICH, M. Th.: Ornithologia borealis. Hafniae 1764.
- BUTURLIN, S. A.: The Breeding grounds of the Rosy Gull. — The Ibis, pag. 131 og 333. London 1906.
- CHAPMAN, A. C.: A birds'-nesting ramble in Lapland. — Ibid., pag. 158. (5), Vol. 3. London 1885.
- CLAUSSÖN-FRIIS, P. 1. Om Diur, Fiske, Fugle oc Trær udi Norrig. 1599.
- 2. Norriges Bescripfuelse.
- G. STORM: Samlede Skr. av P. C. Friis. Kria. 1881 (om fugle se pag. 122—125 og pag. 389—391).
- COLLETT, R.: 1. Oversigt af Christiania Omegns ornithologiske Fauna. (Ogsaa trykt i Nyt. Mag. f. Naturv. Bind XIII). Kria. 1864.
- 2. Trækfuglenes Ankomst og Afreise til Christiania Omegn. — Norsk Skyttertidsende, Aarg. 3, no. 17 og 18. Kria. 1865.
- 3. Rugekasser for vore nyttige Smaafugle. Kria. 1870.
- 4. Oversigt over Norges vigtigste Hvirveldyr. — Statist. Aarhog f. Kongeriget Norge av Dr. O. J. Brock, pag. 590—659. Kria. 1871.
- 5. Carte Zoogeographique de Norvege. Kria. 1875.
- 6. De vigtigste Trækfugles Ankomst og Afreise i Norges sydlige Dele. Almanakken for 1881 og 1882.
- 7. De i Norge præmierede Rovfugle og deres Kjendetegn. Kria. 1882.

COLLETT, R.: 8 Veiledning til at kjende de i Norge præmierede Rovfugle. (3die Udgave). Kria. 1894.

- 9. Fugleliv i det arktiske Norge. (London 1894). Kjøbenhavn og Kristiania 1892. (Foredrag ved den 2den Internationale Ornitholog. Congres i Budapest 1891).
- 10. Norges vigtigste Hvirveldyr. — Norge i det nittende Aarhundrede. Del I, pag. 83. Kria. 1900.
- 11. Norges præmierede Rovfugle. Kria. 1905.
- 12. Dyreliv i det nordlige Norge. Kria. 1907.

I *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne*, Kristiania 1865—1894, følgende 6 avhandlinger:

- 13. Zoologisk-Botaniske Observationer fra Gudbrandsdalen og Dovre. Bind XIV, pag. 97—160. 1866.
- 14. Zoologisk-Botaniske Observationer fra Hvaløerne. Bind XV, pag. 1—83. 1868.
- 15. Ornithologiske Bemærkninger til Norges Fauna. Bind XVIII, pag. 161—224. 1871.
- 16. Mindre Meddelelser vedrørende Norges Fuglefauna i Aarene 1873—76. Bind XXIII, pag. 85—225. 1877.
- 17. Mindre Meddelelser. — (II Række). 1877—80. Bind XXVI, pag. 254—394. 1881.
- 18. Mindre Meddelelser. — (III Række). 1881—92. Bind XXXV, pag. 1—387. 1894.

I *Cabanis Journal für Ornithologie*. Leipzig 1866—81, følgende 2 avhandlinger:

- 19. Briefliches über *Alca impennis* in Norwegen. Jahrg. XIV, pag. 70. 1866.
- 20. *Tringa minuta* und *temminckii* und deren Brüten in Norwegen. Jahrg. XXIX, pag. 323. 1881.

I *Videnskabs-Selskabets Forhandlinger*, Kristiania 1868—1907, følgende 17 avhandlinger:

- 21. Norges Fugle og deres geografiske Udbredelse i Landet. Aar 1868, pag. 116—193. 1869.
- 22. Supplement til Norges Fugle. (1868—1870). Aar 1871, pag. 52—61. 1871.
- 23. Om Craniets Assymmetri hos *Nyctale tengmalmi*, Gml., pag. 68. 1872.
- 24. Remarks on the Ornithology of Northern Norway, pag. 189—309. 1872.
- 25. Om et Par for Norges Fauna nye Fuglearter, no. 5. 1877.
- 26. Craniets og Øreaabningernes Bygning hos de Nordeuropæiske Arter af Fam. Strigidae, no. 3. 1881.
- 27. *Oreocincla varia* Pall. og *Aegialites alexandrinus* Lin. — Nye for Norges Fauna. No. 10. 1881.
- 28. *Carpodacus erythrinus* Pall. og *Botaurus stellaris* Lin. — Nye for Norges Fauna. No. 17. 1882.
- 29. *Ardetta minuta*, *Sterna cantiaa* og *Larus minutus* Pall. — Nye for Norges Fauna. No. 15. 1883.
- 30. Om 5 for Norges Fauna nye Fugle, fundne i 1883 og 1884. No. 11. 1884.

- COLLETT, R.: 31. Om 4 for Norges Fauna nye Fugle, fundne i 1885 og 1886. No. 8. 1887.
- 32. Om 6 for Norges Fauna nye Fugle, fundne i 1887 og 1889. No. 4. 1890.
- 33. Om 4 for Norges Fauna nye Fugle, fundne i 1890—1894. No. 2. 1895.
- 34. Om endel for Norges Fauna nye Fugle. 1895—1905. No. 10. 1905.
- 35. On a melanistic phase of *Uria grylle*. No. 1. 1895.
- 36. Hybrids among Norwegian birds and their Diagnoses. No. 11. 1905.
- 37. Nogle Bemærkninger om *Alca impennis* i Norge. No. 11. 1907.
- I The Ibis London 1870—1898, følgende 5 avhandlinger:
- 38. Letter on the Occurrence in Spitsbergen of *Upupa epops*. Vol. 2, pag. 539. 1870.
- 39. Further notes on *Phylloscopus borealis* in Norway. Vol. 4, pag. 217—23. 1886.
- 40. On *Lanius excubitor* and *Lanius major*. Vol. 4, pag. 30—40. 1886.
- 41. On the Occurrence of *Colymbus adamsi* in Norway. Vol. 6, pag. 269—83. 1894.
- 42. On a Hybrid thrush found in Norway. (*Turdus iliacus* $\times$ *Turdus pilaris*). Vol. 4, pag. 317—19. 1898.
- I Proceedings of the Zool. Society. London 1877—1886 følgende 2 avhandlinger:
- 43. On *Phylloscopus borealis* and its occurrence in Norway, pag. 43—46. 1877.
- 44. On the hybrid between *Lagopus albus* and *Tetrao tetrix*, pag. 224—240. 1886.
- I Naturen, Bergen:
- 45. Bastarder mellem røi og tamme høns, pag. 12 og 176. 1878.
- I Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Kristiania 1879—1893, følgende 4 avhandlinger:
- 46. Nogle Bemærkninger i Anledn. af Hr. Cand. Stejnegers Avhandling „Underslægten *Lanius*“ o. s. v. Bind IV, pag. 180—87. 1879.
- 47. Bemærkninger til Hr. Stejnegers Gjensvar. Bind IV, pag. 271—79. 1879.
- 48. Bemærkninger — (jfr. Stejneger). Bind V, pag. 368. 1881.
- 49. Om *Lanius excubitor* og dens forskjellige formers optræden i Norge. Bind XVI, pag. 52—64. 1893.
- I Mittheil. Ornitholog. Verein. Wien 1884:
- 50. Über *Alca impennis* in Norwegen. Nr. 5—6. 1885.
- 51. Stationäre und theilweise Überwintrende Vögel Norwegens. Bericht. 18. Versamml. D. Ornithol. Ges. 1870, pag. 46—51. Münster 1871.
- 52. Briefliche Mittheilung über Bastard von *Lagopus lapponicus* $\times$ *Tetrao tetrix*. Bericht 20. Versamml. D. Ornithol. Ges. 1873, pag. 27. Münster 1873.
- 53. On the immigration of *Syrhaptes paradoxus* Pall., into Norway in 1888. „Ornis“. Jahrg. 6, pag. 155—159. 1890.
- 54. En rugende Kolonie af *Larus eburneus* paa Spitsbergen. — Tromsø Mus. Aarshefte Nr. 13. 1890.

- COLLETT, R.: 55. En ny Bastardform blandt Norges Tetraonider: „Fjeldrype-Orre“. — Bergens Mus. Aarbog No. 7. 1897.
- 56. On the reported summer-appearance of two species of birds in Lapland. (*Bernicla branta* & *Phal. fulicarius*). Jfr. H. PLAYNE. Zoologist (4). Vol. 2, pag. 15—46. 1898.
- og NANSEN, F. An Account of the Birds observed during the Norweg. North polar expedition. — „The Norwegian North polar expedition 1893—96“. — Scientific results. 4. Kria. 1899.
- COLLIN, J.: Skandinaviens Fugle. (Omarb. utgave av N. KJÆRBØLLINGS „*Icones Ornithologiae Scandinaricae*“). Kjbhn. 1875—77.
- CORDEAUX, J.: 1. The Scandinavian pipits. — Zoologist (3). Vol. 20, pag. 253. 1896.
- 2. Notes from Norway. Ibid. (4). Vol. 1, pag. 22. 1897.
- DRESSER, H. E.: 1. A history of the birds of Europe. (De norske fugle behandlet av R. COLLETT). (Vol. I—VIII). London 1878—1881.
- 2. Supplement. (P. I—VI). London 1895.
- ESMARK, L.: Optegnelser og Bemærkninger til den Norske Fauna. — Nyt Mag. f. Naturvid. Bind I, pag. 255. Kria. 1838.
- ESSENDROP, J.: Phys. Oeconom. Beskr. over Lier Præstegjæld i Aggerhus St. i Norge. (Om fugle se pag. 183—186. Kjøbenhavn 1761.
- FABER, F.: Über das Leben der hochnordischen Vögel. — H. 1—2. Leipzig 1826.
- FABRICIUS, J. C.: Reise nach Norwegen mit Bemerk. aus der Naturhist. und Oekonomie. Hamburg 1779.
- GAIMARD, P.: Voyages en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Feroe pend. les années 1838, 1839 et 1840. Atlas Zoologie. Oiseaux (6 plancher). Paris 1840.
- GIELLEBÖL, R.: Naturl. Oeconom. Beskrivelse over Holand Præstegjæld i Aggershus Stift i Norge. Om fugle se pag. 257—272. Kjøbenhavn 1771.
- GLØRSEN, O. K.: 1. Fra mit Friluftsliv. Kjøbenhavn 1881.
- 2. Før og nu. (Fra mit Friluftsliv). Kria. 1902.
- 3. Fra Jagten og Naturen. Kria. 1892.
- 4. Dyreliv i Norge. Kria. 1894.
- GODMAN, F. & P.: Notes on the birds observed at Bodo during the spring and summer of 1857. Ibis. Vol. 3. pag. 77—92. London 1861.
- GREGENSEN, N. J.: 1. I Skog og Mark. Kria. 1884.
- 2. Fortællinger og Skisser. Kria. 1886.
- 3. Jagt i Norge. Kria. 1898.
- 4. Mellem Havbryn og Tinder. (Fra Norges Natur). Kria. 1909.
- GRIEG, J. A.: 1. *Lagopus urogallo-albus*. Ein Neuer Moorschneehuhn-Bastard. — Bergens Museums Aarsberetning 1889. No. 5. Bergen 1889.
2. En zoologisk Exursion til Huseen. — Ibid. No. 6. Bergen 1889.
3. Aftenfalken. — „Naturen“, pag. 300. Bergen 1897.
4. Stormsvalen. — „Naturen“, pag. 371. Bergen 1902.
5. Brilleanden. — Ibid., pag. 128. Bergen 1894.
6. Storfuglens nuværende udbredelse i Søndre Bergenhus Amt. Bergens Mus. Aarbog No. 12. 1909.
- GULDBERG, F. O.: 1. Udvalgte Burfugle. Kria. 1879.
2. Naturhistoriske Skisser. Kria. 1880.

GULDBERG, F. O.: 3. Kringom Peisen. Kria. 1891.

4. Fra Fuglenes Verden. (Foroket utg. av Från Foglarnes Verld. Stekhl. 1881). Kria. 1900.

GUNNERUS, J. E.: 1. Om Havhesten og om Nogle Iomartede Fugle. — Trondhjems Selskabs Skrifter. I Del. Pag. 182 og pag. 236. 1761.

2. Efterretning om Tyvjoen — Krykkien — Hav-Hymbern — Langviren — Topskarven. Ibid. Del III, pag. 103—142. 1765.

3. Anmærkninger til K. LEEMS: „Beskrivelse over Finmarkens Lapper“. (Se K. LEEM, pag. 230—294). Kjbhv. 1767.

HAGEMANN, A.: 1. Saltdalens Vertebratfauna. — Tromsø Mus. Aarshefte No. 6 (pag. 52—70). Tromsø 1883.

— 2. Polarcirkelen som Nordgrænsen for en del Vertebraters Udbredelse i Norge. — Ibid. No. 9, pag. 51. Tromsø 1886.

— 3. Bemærkninger om de i Alten forekommende Vertebrater. — Ibid. No. 20, pag. 113—140. Tromsø 1897.

HAMMER, CHR.: 1. Forsøg til en norsk Naturhistorie. Del I. Fauna Norvegica. Kjøbenhavn 1775.

— 2. Sognebeskrivelse over Hadeland ndi Aggershuus Stift i Norge. II Del. § 13 om fugle. — Topographisk Journal for Norge, Bind VI, Hefte 21, pag. 134—157. 1797.

HARTMAN, C.: Strödda bidrag till Skandinaviens fogelfauna. Stockholm 1859.

HARTWIG, W.: Ornithologische Beobachtungen auf einer Reise nach dem Nordcap. — Cabanis Journal f. Ornith. Jahrg. 37, pag. 137—153. 1889.

HELLAND, A.: Norges land og folk, statistisk og topografisk beskrevet. 1885—1913. — Om fugle se kap. Dyreliv:

Pag. 41 i D. I, Smaalenenes Amt, 1885, ved A. N. KLER,

„ 55 i D. II, Akershus Amt, 1897 ved J. VIBE,

„ 120 i D. III, Kristians amt, 1913 ved A. HELLAND.

„ 449 i D. IV, Hedemarkens Amt, 1902 ved A. HELLAND,

„ 28 i D. V, Buskerud Amt, 1895, ved J. VIBE.

„ 283 i D. VIII, Bratsberg Amt, 1900 ved A. HELLAND,

„ 285 i D. IX, Nedenes Amt, 1904 ved A. HELLAND,

„ 279 i D. X, Lister og Mandal Amt, 1903 ved A. HELLAND,

„ 28 i D. XI, Stavanger Amt, 1888 ved B. STRØM.

„ 55 i D. XII, Søndre Bergenhus Amt, 1896 ved J. VIBE,

„ 494 i D. XIV, Nordre Bergenhus Amt, 1901 ved A. HELLAND,

„ 651 i D. XV, Romsdals amt, 1911 ved A. HELLAND,

„ 134 i D. XVI, Søndre Trondhjems Amt, 1898 ved A. HELLAND.

„ 554 i D. XVII, Nordre Trondhjems Amt, 1907 ved A. HELLAND,

„ 755 i D. XVIII, Nordlands Amt, 1907 ved A. HELLAND,

„ 344 i D. XIX, Tromsø Amt, 1899 ved A. HELLAND,

„ 500 i D. XX, Finmarkens Amt, 1905 ved A. HELLAND.

HERMANN, O.: Der Vogelberg Svaerholt. — Aquila. Jahrg. 2, pag. 97—110. Buda Pest 1895.

VON HEGGLIN, M. T.: 1. Briefliches über eine Reise im Europäischen Norden. — Cabanis Journal f. Ornith. Jahrg. 19, pag. 10. 1871.

— 2. Die Vogel-Fauna im hohen Norden. — Ornith. Notiz. aus Finnmarken und Spitzbergen. Ibid. pag. 81—107 og 205—206. — Fortsættelse i Petermanns Mittheil. Bd. 17, pag. 57—66 1871.

- HEWITSON, W. C.: Notes on the Ornithology of Norway. — Mag. of Zool. and Bot., Vol. 2, pag. 309—317. Edinburgh 1838.
- HJORTHØY, H. F.: Physisk og Ekonomisk Beskrivelse over Gulbrandsdalens Provstie i Aggershuus Stift i Norge. Del I, pag. 34—47 om fugle. Kjøbenhavn 1785.
- HOFF, E.: Beskrivelse over Fredrikshald By o. s. v. samt Idde og Berg i Nedre Borgessyssel Provstie i Smaalenene. — Topographisk Journal for Norge. Bind II. Kria. 1793—94.
- HOLMBOE, J.: Vaarens utvikling i Tromsø amt. Bergens Museums Aarbok 1912, no. 1, pag. 156—163. Bergen 1913.
- HOLMGREN, A. E.: Skandinaviens foglar, (I Bind Stkblm. 1870). II Bind Stockholm 1867—71.
- HVOSLEF, J.: Lidt Zoologi fra Amerika. Brev til „Naturen“, pag. 44. Kria. 1881.
- JACKSON, F. G.: A thousand days in the arctic. Vol. 1, 2. London and New York 1899.
- JÄGERSKIÖLD, L. A. og KOLTHOFF, G.: 1. Nordens Fåglar. Omarb. uppl. af C. J. SUNDEVALLS „Svenska foglarne“. Stockholm 1898.
— 2. Nye Tillägg och Rättelser. Stkblm. 1902.
- KEILHAU, B. M.: Reise i Øst- og Vest-Finmarken samt til Beeren Eiland og Spitsbergen i Aarene 1827 og 1828. Kristiania 1831.
- KJÆRBØLLING, N.: Se COLLIN, J.
- KROGH, J. A.: Efterretninger om Provstiet Nordfjord i Bergens stift i Norge. Topografisk. statistisk. Samlinger. (Udg. af D. K. Selskab f. Norges Vel. Del II, Bind 1, pag. 131—156. Kria. 1813.
- KÖRNER, M.: Skandinaviska foglar tecknade efter Naturen. (H. 1—10). Lund 1839—46.
- LEEM, K.: Beskrivelse over Finmarkens Lapper. Med J. E. GUNNERRI Anmærkninger. Kbh. 1767.
- LIE, H.: Skogens fugler og insekter. Kria. 1912.
- LIE, O.: Beretning om nogle Naturalier. — Trondhjems Selskabs Skrifter. Del III, pag. 571. 1765.
- LIE-PETTERSEN, O. J.: 1. Ringduen (*Columba palumbus* Lin.). — Naturen. Aarg. 26, pag. 168—174. Bergen 1902.
— 2. Maagerne. — Ibid., pag. 261. Bergen 1902.
— 3. Vore Trostearter. — Ibid. Aarg. 31, pag. 106 og 144. Bergen 1907.
- LILLJEBORG, W.: 1. Zoologisk resa i Norra Ryssland och Finnmarken. — K. V. A. Öfvers., Aarg. 6, pag. 16—37. 1849.
— 2. Bidrag til Norra Rysslands och Norriges fauna. — K. V. A. Handl., pag. 231—341. 1850.
— 3. Ornithologisk bidrag. — K. V. Soc. Årsskr., Årg. I, pag. 263—295. 1860.
- LILLIENSKIÖLD, H.: *Speculum boreale*. (Original Manuskript i Det Kgl. Bibliothek i Kjøbenhavn). Vadsø 1698. (Om fugle pag. 124 i I Del 2den afdeling). Avskrift av Manuskript i Univers. Bibl., Kristiania. — „Nogle Uddrag af *Spec. boreale*“ ved A. B. WESSEL. Vadsø 1906. (Om fugle pag. 30—32).
- VON LINNÉ, C.: Fauna svecica [ved A. J. RETZIUS. Lips. 1800]. (Lugd. Bat. 1746). Stockholm 1746.
- LLOYD, L.: Scandinavian adventures during a residence of upwards of 20 years. London 1854.

- LUND, J. M.: Forsøg til Beskrivelse over Øvre Tellemarken i Norge. Om fugle pag. 46—51. Kbh. 1785.
- MALM, A. W.: 1. Ornithologiske Bidrag til skandinavisk Fauna. — Naturh. Tidsskr. (2) Bind 1, pag. 180. Kbh. 1844—45.
- 2. En vinter och tvenne somrar bland fjällen eller resa i Skandinavien nordligsta Lap- og Finmarken. Göteborg 1851.
- MALMGREN, A. J.: Anteckningar om Finlands och Skandinaviska halföns *Anseridae*. — Notiser Soc. Fauna & Flora Fenn. Hefte 10. 1869.
- MEIER, A. B.: Unser Auer-, Rackel- und Birkwild und seine Abarten. Wien 1887.
- MITCHELL, F. S.: A Springtour in Norway, with Notes on the Birds. — Zoologist (3). Vol. I, pag. 193—205. 1877.
- MÜLLER, C.: Om Vandhønen (*Rallus aquaticus*). — Trondhjems Selskabs Skrift. II Del, pag. 340. Kbh. 1763.
- NANSEN, F.: Se R. COLLETT.
- NILSSON, S.: 1. Skandinavisk fauna. Del II. Föglarna (1824). Omarb. 3die uppl. Lund 1835.
- 2. Några rättelser och tillägg till „Skandinavisk fauna“. — K. V. A. Öfers. Årg. 17, pag. 105. 1860.
- NORDLING, E.: Fågelfaunaen i Enare socken, med et tillæg om Syd-Varangers fuglefauna av B. POPPIUS og A. W. GRANIT. — Act. Soc. Faun. & Fl. Fenn. T. 15, No. 3. Helsingfors 1898.
- NORDVI, A. G.: 1. Bemærkninger ved den af C. SOMMERFELT indsendte Fortegnelse over i Øst-Finmarken iagttagne Fugle. — K. V. A. Öfers. Årg. 19, pag. 301—305. 1862.
- 2. *Anas stelleri* in Europa brütend. — Cabanis Journ. f. Ornith. Jahrg. 19, pag. 208. 1871.
- OBERLÄNDER, C. R.: Durch norwegische Jagdgründe. Nendau 1899.
- PALMÉN, J. A.: 1. Om Fåglarnes flyttningsvägar. Helsingfors 1874.
- 2. Om nutidens åtgärder för utredande af fåglarnes årliga flytningar. — F. V. Soc. Öfers. 33, pag. 286. 1891.
- 3. Referat über den Stand der Kenntniss des Vogelzuges. — 11 Internat. Ornith. Congres in Buda-Pest 1891.
- PARELIUS, J. VON D. LIPPE: Om Graafalk og Slagørn eller Skjorvinge. — Trondhjems Selskabs Skrifter. Del. IV, pag. 417. 1768.
- PEARSON, H. J. & E. BIDWELL: On a birdsnesting excursion to the North of Norway in 1893. "The Ibis" (6). Vol. 6. pag. 226—238. London 1894.
- PLAYNE, H. C. & A. F. R. WOLLASTON: A walk across Lapland. — Zoologist (4). Vol. 1, pag. 498. (I Vol. 2 svar fra PLAYNE paa R. COLLETTs kritik herover). 1897.
- PONTOPPIDAN, E.: Det første Forsøg paa Norges naturlige Historie (Tysk oversætt. 1753; i London 1755). Kjøbenhavn 1752.
- POPPIUS, B.: Se E. NORDLING.
- PÄSSLER, W.: Se L. SCHRADER.
- QVIGSTAD, J.: Lappiske Fuglenavne. — Nyt Mag. f. Naturvid. Bind 40, pag. 267—291. Kri a 1902.
- RAMUS, J.: Norriges Beskrivelse. (Om fugle, se pag. 244—251). Kjøbenhavn 1715.

- RASCH, H.: 1. Naturhistoriske Notitser. — Magazin f. Naturvid. Bind 12, pag. 285—326. Kri.a 1835.
- 2. Fortegnelse og Bemærkninger over de i Norge forekommende Fugle. — Nyt Mag. f. Naturv. Bind 1, pag. 356—389. 1838.
- 3. Supplement til Norges Ornithologie. Ibid. Bind IV, pag. 168—175. 1845.
- 4. Fortsat Supplement til Norges Ornithologie. Ibid. Bind V, pag. 33—48. 1848.
- 5. Bidrag til Norges Rovdyr- og Rovfuglestatistik. Afd. 2. Norges Rovfuglestatistik. — Vid. Selsk. Forh. Pag. 209—221. Kri.a 1861.
- 6. Do. for femaaret 1861—65. — Vid. Selsk. Forh. Pag. 1—14. Kri.a 1868.
- 7. Zoologiske Bemærkninger fra en Reise i 1844. (Naturforskernes 4de Møde). Kri.a 1847.
- RESTED, H. R.: Kort Beskrivelse over Hæggens og Frølands Føgderi. — Top. Journ. f. Norge. Bind VIII. H. 27, om fugle, se pag. 102. 1802.
- SALTER, J. H.: Ornithological notes from Northern Norway. — Zoologist (4). Vol. 3, pag. 54—71. 1899.
- SCHAANNING, H. THO. L.: 1. Ost-Finmarkens Fuglefauna. — Bergens Museums Aarbog 1907. No. 8. Bergen 1907.
- 2. Forholdet mellem hanner og hunner. — N. Jæger- og Fisker-Forenings Tidsskrift. Aarg. 41, pag. 106. Kri.a 1912.
- 3. Fuldstændig fortegnelse over de i Norge paatrufne arter rovfugle. — Ibid., pag. 279—288.
- 4. Den store Flagspætte (*Picus major*). — Ibid. Aarg. 40, pag. 63. 1911.
- 5. Norske fuglenavne. Ibid. Aarg. 42, pag. 8—16. 1913.
- 6. Noatun. Ibid. pag. 85—93.
- 7. Norsk Fugleregister. Bergens Mus. Aarbok 1913, nr. 6. Bergen 1913.
- SCHNABEL, M.: Udkast til en Beskrivelse over Hardanger i Bergens Stift i Norge, samlet ved HANS STRØM. Om fugle se pag. 22—25. Kbh. 1781.
- SCHRADER, L.: 1. Vögel im hohen skandinavischen Norden im Jahre 1841 gesammelt. — Oken's Isis. sp. 616—18. 1842.
- 2. Beobachtungen (SCHRADERS) über die Vögel Lapplands. Mitgetheilt von Pastor W. PÄSSLER. — 'Cabanis' Journ. f. Ornith., Jahrg. I, pag. 240—260 og 305—326. 1853.
- SCHRÖDER, J.: 1. Über Schneulen in Norwegen. — Gef. Welt., Jahrg. 9, pag. 348. 1880. 2. Mittheilungen über eine Reise nach Norwegen. — Mittheil. Ornith. Ver. Wien 15.
- SIEBKE, H.: Om Trækfuglenes Ankomst til Omegnen af Christiania. — Nyt Mag. f. Naturv. Bind 8, pag. 234—248. Kri.a 1855.
- SOLBERG, O.: Eisenzeitfunde aus Ost-Finmark. — Vid. Selsk. Skr. 1909, No. 7. Hist. Filos. Række. Kri.a 1909.
- SMITH, A. C.: Beskrivelse over Trysild Præstegjæld i Østerdalen. — Top. Journ. f. Norge. Bind VI, H. 21, om fugle, se pag. 75. 1797.
- SOMMERFELT, O. H.: Kort Beskrivelse over Finmarken. — Top. Journ. f. Norge. Bind VII. H. 24, om fugle, se pag. 127. 1799.
- SOMMERFELT, CHR.: Efterretninger angaaende Christians Amt. — Top. Journ. f. Norge. Bind III. H. 14. 1795.
- SOMMERFELT, S. CHR.: 1. Bidrag til den norske Ornithologie. — Mag. f. Naturv. Aarg. I. Bind 2, pag. 69—71. 1823.

- SOMMERFELT, S. CHR.: 2. Ueber die im Amte Christiania vorkommenden Säugethiere und Vögel. — Oken's Isis, pag. 103. 1823.
- 3. Physisk-oeconomisk Beskrivelse over Saltdalen i Nordlandene. — Kgl. Norske Vid. Selsk. Skr. Bind II. Hefte 2, om fugle, se pag. 86—94. Trondhjem 1824—1827.
- CHR., JUN.¹⁾ Fortegnelse over de i Øst-Finmarken iagttagne fugle. — K. V. A. Öfvers. Aarg. 18, pag. 67—90 (Oversat av DRESSER i Zoologist 1867). — Jfr. NORDVI. — 1861.
- SPARRE-SCHNEIDER, J.: Nordfuglø, en zoologisk skisse. — Tromsø Museums Aarsberetning, pag. 17—37. 1884.
- STEENSTRUP, J.: Et Bidrag til Geirfuglens, *Alca impennis* Lin., Naturhistorie, og særlig til Kundskaben om dens tidligere Udbredningskreds. — Vid. Meddel. Naturh. Forening (pag. 33—116). Kbh. 1855.
- STEJNEGER, L.: 1. Norsk ornithologisk ekskursionsfauna. Kria. 1873.
- 2. Ornithologisches in Norwegen. — Cabanis' Journ. f. Ornith., Jahrg. 21, pag. 304—307. 1873.
- Fortsat i Ibid. Jahrg. 23, pag. 167. 1875.
- 3. Smaabilleder af Fugleliv om Vinteren. — Naturen I, pag. 23—26. Kria. 1877.
- 4. Fuglenes Vandringer. — Ibid., pag. 161—168, 177—183. Kria. 1877.
- 5. Ornithologisches aus Norwegen: *Lanius major* Pall. in Norwegen. — Ornith. Centralbl. Jahrg. 3, pag. 109. 1878.
- 6. Underslægten *Lanius* med særlig Hensyn paa dens norske Arter. — Archiv f. Mathem. og Naturvid., Bind 3, pag. 323—339. Kria. 1878.
- 7. „Fremdeles om Underslægten *Lanius*.“ — Ibid. Bind 4, pag. 262—279. (Svar til R. COLLETT). 1879.
- 8. Er *Lanius excubitor* Lin. og *Lanius major* Pall. distincte eller ei. (Andet Svar til R. COLLETT). Ibid. Bind V, pag. 274—281. [Striden refer. i Cabanis Journ. f. Ornith. 1881]. Kria. 1881.
- 9. Bidrag til Vestlandets Ornithologiske Fauna. — Nyt. Mag. f. Naturv. Bind 25, pag. 141—144. 1880.
- 10. Andet Bidrag. — Ibid. Bind 27, pag. 111—124. 1882.
- 11. Noget om Fuglenes Vandringer. — Naturen V, pag. 4—8, 21—24. Kria. 1881.
- 12. *Troglodytes parvulus bergensis*. Zeitsch. f. die Ger. Ornithologie, I. Jahrg., pag. 9. Buda Pest 1884.
- 13. *Parus colletti*. Proc. U. S. Nat. Museum 1888, pag. 71. U. S. A. 1888.
- 14. Ringduens forekomst omkring Bergen. — Naturen, pag. 319. Bergen 1902.
- STORM, V.: 1. Nogle Forøgelser til den zoologiske Samling af Vertebraternes Række. — Kgl. Norske Vid. Selsk. Skr. (pag. 127—131). Trondhjem 1879.
- 2. Thronhjems Omegns Fugle. — Ibid., pag. 42—72. 1881.
- 3. Ornithologiske notiser. — Ibid., pag. 52—57. 1886—1887.
- STRAND, E.: Norske Fuglar. I. Sitjefuglarne. Kria. 1901.
- STRØM, H.: 1. Om et Par rare Fugle. — Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Skrifter. Del. V, pag. 539. Kbh. 1774.

¹⁾ CHR. S. JUN. er søn av S. CHR. S. og sønnesøn av CHR. S., der igjen er bror av O. H. S.).

- STRØM, H.: 2. Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. (Om fugle se pag. 215—262). Sorø 1762.
- 3. Physisk-Oeconomisk Beskrivelse over Eger Præstegjæld i Aggerhuus Stift i Norge. (Om fugle se pag. 111—119. Kbh. 1784.
- SUNDEVALL, C. J.: 1. Ornithologisk System. — K. V. A. Handl., pag. 43—130. 1835.
- 2. Anteckningar til Skandinaviens Ornithologie. — Ibid., pag. 31—61. 1840.
- THEEL, HJ.: Ornithologiska iakttagelser under en resa i Norge sommeren 1870. — Sv. Jägerf. nya tidskrift, pag. 74—79. 1871.
- TICEHURST, N. F. & C. B.: An Account of the birds met with during a short stay in East-Finmark.-Zoologist (4). Vol. 6, pag. 261—277. 1902.
- WALLENGREN, H. D. J.: Brützone der Vögel innerhalb Skandinavien. — Naumannia. Bind IV, pag. 62—82, pag. 113—145, pag. 235—285; Bind V, pag. 129—165, pag. 429—457. Bind VI, pag. 97—135. Dessau 1854—1856.
- WESSEL, A. B.: 1. Ornithologiske meddelelser fra Sydvaranger. — Tromsø Museums Aarshefter 27. Tromsø 1905.
- 2. Rødvingen. — Naturen, pag. 207—209. 1902.
- WESTERLUND, C. A.: 1. Skandinavisk Oologi. Stockholm 1867.
- 2. Skandinaviska foglarnes forplantningshistoria (H. 1). Ronneby 1878.
- WIEL, J.: Beskrivelse over Ringerike og Hallingdal. — Top. Journ. f. Norge. Bind IX, H. 31, pag. 143. Kria. 1804.
- WILLE, H. J.: Beskrivelse over Sillefjord Præstegjæld i Øvre Tellemarken i Norge. — (Om fugle se pag. 141—157). Kjbh. 1786.
- WILSE, J. N.: Physisk, oeconomisk og statistisk Beskrivelse over Spydeberg Præstegjæld og Egn i Aggershuus Stift udi Norge. (Om fugle se pag. 55—65). Kria. 1771.
- WOLLEY, J.: On the nest and eggs of the waxwing. (*Bombycilla garrula* TEMM.). — Proceed. Zool. Soc., pag. 55—57. London 1857.
- VON WRIGHT, W.: Anteckningar i zoologi och jagt, gjorda under en resa till den högre Norden 1832. — Tidskr. f. Jäg. o. Naturforsk., Årg. I. (Om fugle se pag. 286—293). 1832.
- ZOLLIKOFER, E.: Ornithologische Reisenotizen aus Norwegen. Vortrag. Bericht St. Gallisch. Naturw. Ges., pag. 272—294. 1891—1892.
- Ordbøker av:
- E. PONTOPPIDAN: Glossarium Norwegicum. Bergen 1749.
- J. FRITZNER: Ordbog over det gamle Norske sprog. Kria. 1867.
- I. AASEN: Norsk ordbog med dansk forklaring. Kria. 1873.
- H. ROSS: Norsk ordbog. Kria. 1895.
- H. FALK og A. TORP: Etymologisk ordbog over det norske og det danske sprog. Kria. 1903.
- CHR. VIDSTEEN: Dansk-norsk Ordbog. Bergen 1907.
- M. HÆGSTAD og A. TORP: Gamal-norsk Ordbok med Nynorsk tyding. Kria. 1909.
- S. SCHJØTT: Dansk-norsk Ordbog. Kria 1909.

Systematisk fortegnelse over Norges fugle.

I. Orden: *Oscines*.

1. Fam.: Trostene.		<i>Turdidae.</i>		Side	
1. Duetrost	1838.	<i>Turdus viscivorus</i>	Lin.	1766.	9
2. Maaltrost	1764.	<i>T. musicus</i>	Lin.	1766.	9
3. Altai-trosten	1912.	<i>T. atrigularis</i>	Tem.	1820.	10
4. Sibirisk Rødvinge	1912.	<i>T. dubius</i>	Bechst.	1795.	10
5. Rødving	1864.	<i>T. iliacus</i>	Lin.	1766.	10
6. Bjerke-trost	1855.	<i>T. pilaris</i>	Lin.	1766.	10
7. Solsort	1599.	<i>T. merula</i>	Lin.	1766.	11
8. Ring-trost	1599.	<i>T. torquatus</i>	Lin.	1766.	11
9. Tartar-trosten	1912.	<i>Geocichla varia</i>	Pall.	1811.	12
10. Berings-trosten	1912.	<i>G. sibirica</i>	Pall.	1811.	12
2. Fam.: Jordsangerne.		<i>Erithacidae.</i>			
11. Stendulp	1599.	<i>Saricola oenanthe</i>	Lin.	1766.	12
12. Buskskvet	1838.	<i>Pratincola rubetra</i>	Lin.	1766.	13
13. Donau-skvetten	1912.	<i>P. rubicola</i>	Lin.	1766.	13
14. Rødkjelken	1775.	<i>Erithacus rubecula</i>	Lin.	1766.	13
15. Vidje-spiller	1912.	<i>E. suecicus</i>	Lin.	1766.	14
16. Donau-spilleren	1912.	<i>E. cyaneolus</i>	Wolf.	1831.	14
17. Sot-stjerten	1912.	<i>Ruticilla tithys</i>	Scop.	1769.	15
18. Rødstjert	1764.	<i>R. phoenicea</i>	Lin.	1766.	15
3. Fam.: Sangerne.		<i>Sylvidae.</i>			
19. Høksanger	1900.	<i>Sylvia nisoria</i>	Bechst.	1807.	15
20. Munken	1838.	<i>S. atricapilla</i>	Lin.	1766.	15
21. Havesanger	1838.	<i>S. simplex</i>	Lath.	1787.	16
22. Torn-sanger	1912.	<i>S. sylvia</i>	Lin.	1766.	16
23. Mølleren	1838.	<i>S. curruca</i>	Lin.	1766.	16
24. Bastard-nattergal	1838.	<i>Hypolais hypolais</i>	Lin.	1766.	16
25. Bok-sanger	1912.	<i>Phylloscopus sibilator</i>	Bechst.	1795.	16
26. Gran-sanger	1864.	<i>P. rufus</i>	Bechst.	1807.	17
27. Løvsanger	1838.	<i>P. trochilus</i>	Lin.	1766.	17
28. Lap-sanger	1912.	<i>P. borealis</i>	Blas.	1858.	17

					Side
29.	Siv-sanger	1848.	<i>Calamodrus shoenobenus</i>	Lin.	1766. 18
30.	Græshop-sanger	1896.	<i>Locustella naevia</i>	Bodd.	1783. 18
4.	Fam.: Jernspurvne.		Accentoridae.		
31.	Jernspurv	1864.	<i>Accentor modularis</i>	Lin.	1766. 18
5.	Fam.: Fossekalterne.		Cinclidæ.		
32.	Fossekall	1715.	<i>Cinclus cinclus</i>	Lin.	1766. 18
6.	Fam.: Gjerdesmettene.		Troglodytidae.		
33.	Gjerdesmet	1838.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Lin.	1766. 19
7.	Fam.: Trækryperne.		Certhiidae.		
34.	Trækryper	1838.	<i>Certhia familiaris</i>	Lin.	1766. 20
8.	Fam.: Spetmeisene.		Sittidae.		
35.	Spetmeise	1764.	<i>Sitta europæa</i>	Lin.	1766. 20
9.	Fam.: Fuglekongene.		Regulidae.		
36.	Fuglekonge	1599.	<i>Regulus regulus</i>	Lin.	1766. 20
10.	Fam.: Meisene.		Paridae.		
37.	Top-meise	1775.	<i>Parus cristatus</i>	Lin.	1766. 21
38.	Barmeise	1912.	<i>P. ater</i>	Lin.	1766. 21
39.	Kjotmeise	1599.	<i>P. major</i>	Lin.	1766. 21
40.	Løv-meise	1912.	<i>P. palustris</i>	Lin.	1766. 22
41.	Gran-meise	1900.	<i>P. borealis</i>	Selys.	1843. 22
42.	Lap-meise	1873.	<i>P. cinctus</i>	Bod.	1783. 23
43.	Ask-meise	1912.	<i>P. coeruleus</i>	Lin.	1766. 23
44.	Stjert-meise	1873.	<i>Acredula caudata</i>	Lin.	1766. 23
11.	Fam.: Erlene.		Motacillidae.		
45.	Linerle	1764.	<i>Motacilla alba</i>	Lin.	1766. 23
46.	Jæder-erle	1912.	<i>M. lugubris</i>	Tem.	1815. 24
47.	Alpe-erlen	1912.	<i>M. boarula</i>	Lin.	1766. 24
48.	1. Saa-erle	1785.	<i>Budytes borealis</i>	Sundev.	1856. 25
	2.		<i>B. flacus</i>	Lin.	1766. 25
49.	Donau-erlen	1912.	<i>B. campestris</i>	Pall.	1776. 25
50.	Tartar-piplærke	1912.	<i>Anthus richardi</i>	Vieil.	1816. 25
51.	Kyst-piplærke	1912.	<i>A. obscurus</i>	Penn.	1766. 25
52.	Hei-piplærke	1912.	<i>A. pratensis</i>	Lin.	1766. 26
53.	Lap-piplærke	1912.	<i>A. cervinus</i>	Pall.	1811. 26
54.	Skog-piplærke	1912.	<i>A. trivialis</i>	Lin.	1766. 26
12.	Fam.: Lærkene.		Alaudidae.		
55.	Træ-lærken	1838.	<i>Lullula arborea</i>	Lin.	1766. 27
56.	Top-lærken	1900.	<i>Galerita cristata</i>	Lin.	1766. 27
57.	Lærken	1599.	<i>Alauda arvensis</i>	Lin.	1766. 27

					Side
58.	Fjell-lærken	1909.	<i>Otocorys alpestris</i>	Lin.	1766. 27
59.	Kalander-lærke	1912.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Lin.	1766. 28
13.	Fam.: Spurvene		Emberizidae.		
60.	Lap-spurv	1856.	<i>Calcarius lapponicus</i>	Lin.	1766. 28
61.	Snespurv	1771.	<i>Plectrophanes nivalis</i>	Lin.	1766. 28
62.	Jæder-spurven	1912.	<i>Emberiza miliaria</i>	Lin.	1766. 29
63.	Gulspurv	1599.	<i>E. citrinella</i>	Lin.	1766. 29
64.	Hortulan	1838.	<i>E. hortulana</i>	Lin.	1766. 27
65.	Sivspurv	1838.	<i>E. shoeniclus</i>	Lin.	1766. 30
66.	Dværgspurv	1912.	<i>E. pusilla</i>	Pall.	1811. 30
14.	Fam.: Finkene		Fringillidae.		
67.	Furu-korsneb	1838.	<i>Loria pityopsittacus</i>	Bechst.	1807. 30
68.	Gran-korsneb	1838.	<i>L. curvirostra</i>	Lin.	1766. 30
69.	Baad-korsnebben	1896.	<i>L. bifasciata</i>	Brehm.	1831. 31
70.	Konglebit	1775.	<i>Pinicola enucleator</i>	Lin.	1766. 31
71.	Dompap	1752.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Lin.	1766. 32
72.	Ural-pappen	1912.	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Pall.	1770. 32
73.	Spurven	1715.	<i>Passer domesticus</i>	Lin.	1766. 32
74.	Spurvfink	1912.	<i>P. montanus</i>	Lin.	1766. 33
75.	Bokfink	1715.	<i>Fringilla coelebs</i>	Lin.	1766. 33
76.	Bjerkefink	1912.	<i>F. montifringilla</i>	Lin.	1766. 33
77.	Kirsebærfink	1912.	<i>Coccothraustes coccothr.</i>	Lin.	1766. 34
78.	Svensken	1775.	<i>Chloris chloris</i>	Lin.	1766. 34
79.	Sisik	1715.	<i>Chrysomitris spinus</i>	Lin.	1766. 34
80.	Stillits	1715.	<i>Carduelis carduelis</i>	Lin.	1766. 34
81.	Torn-irisk	1838.	<i>Acanthis cannabina</i>	Lin.	1766. 34
82.	Berg-irisk	1905.	<i>A. flavirostris</i>	Lin.	1766. 35
83.	1. Li-irisk	1912.	<i>A. linaria</i>	Lin.	1766. 35
	2.		<i>A. linaria exilipes</i>	Coues.	? 35
84.	Lap-irisk	1912.	<i>A. holboelli</i>	Brehm.	1831. 36
15.	Fam.: Stærrene.		Sturnidae.		
85.	Stærr	1599.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Lin.	1766. 36
86.	Steppe-stærren	1912.	<i>Pastor roseus</i>	Lin.	1766. 36
16.	Fam.: Pirolene.		Oriolidae.		
87.	Pirolen	1900.	<i>Oriolus Galbula</i>	Lin.	1766. 36
17.	Fam.: Kraakefuglene.		Corvidae.		
88.	Kaje	1715.	<i>Colacus monedula</i>	Lin.	1766. 37
89.	Korn-kraake	1900.	<i>Corvus frugilegus</i>	Lin.	1766. 37
90.	Kraake	1715.	<i>C. cornix</i>	Lin.	1766. 37
91.	Russe-kraaken	1912.	<i>C. corone</i>	Lin.	1766. 38
92.	Ravn	1599.	<i>C. corax</i>	Lin.	1766. 38
93.	Nøttkraake	1764.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Lin.	1766. 39
94.	Nøttskrike	1752.	<i>Garrulus glandarius</i>	Lin.	1766. 39

					Side
95.	Lav-skrike	1838.	<i>Perisoreus infaustus</i>	Lin.	1766. 40
96.	Skjære	1715.	<i>Pica pica</i>	Lin.	1766. 40
18.	Fam.: Tornskatene		<i>Laniidae.</i>		
97.	1. Varsler	1838.	<i>Lanius excubitor</i>	Lin.	1766. 41
	2.		<i>L. excubitor major</i>	Pall.	41
98.	Tornskate	1838.	<i>L. collurio</i>	Lin.	1766. 41
19.	Fam.: Sidensvansene		<i>Bombycillidae.</i>		
99.	Sidensvans	1715.	<i>Bombycilla garrula</i>	Lin.	1766. 42
20.	Fam.: Snapperne		<i>Muscicapidae.</i>		
100.	Fluesnapper	1838.	<i>Muscicapa grisola</i>	Lin.	1766. 42
101.	Myg-snapper	1912.	<i>M. atricapilla</i>	Lin.	1766. 42
21.	Fam.: Svalene		<i>Hirundinidae.</i>		
102.	Lade-svale	1771.	<i>Hirundo rustica</i>	Lin.	1766. 42
103.	Altai-svalen	1912.	<i>H. daurica</i>	Lath.	1771. 43
104.	Tak-Svale	1838.	<i>Chelidon urbica</i>	Lin.	1766. 43
105.	Sand-svale	1838.	<i>Clivicola riparia</i>	Lin.	1766. 43

II. Orden: **Strisores.**

22.	Fam.: Taarnsvalene		<i>Cypselidae.</i>		
106.	Taarnsvale	1840.	<i>Cypselus apus</i>	Lin.	1766. 44
23.	Fam.: Natravnene		<i>Caprimulgidae.</i>		
107.	Natravn	1599.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lin.	1766. 44

III. Orden: **Brachypodes.**

24.	Fam.: Hærfuglene		<i>Upupidae.</i>		
108.	Hærfugl	1755.	<i>Upupa epops</i>	Lin.	1766. 45
25.	Fam.: Raakene.		<i>Coraciidae.</i>		
109.	Raaken	1912.	<i>Coracias garrula</i>	Lin.	1766. 45
26.	Fam.: Biæterne.		<i>Meropidae.</i>		
110.	Biæteren	1838.	<i>Merops apiaster</i>	Lin.	1766. 45
27.	Fam.: Isfuglene.		<i>Alcedinidae.</i>		
111.	Kongstisker	1871.	<i>Alcedo ispida</i>	Lin.	1766. 46
28.	Fam.: Gjokene.		<i>Cuculidae.</i>		
112.	Gjok	1599.	<i>Cuculus canorus</i>	Lin.	1766. 46

IV. Orden: *Pici*.

29. Fam.: Vendehalsene.	<i>Jyngridae.</i>			Side
113. Vendehals	1838. <i>Jynx torquilla</i>	Lin.	1766.	46
30. Fam.: Hakkespettene.	<i>Picidae.</i>			
114. Gjertrudsfugl	1715. <i>Dryocopus martius</i>	Lin.	1766.	46
115. Løv-spett	1912. <i>Picus viridis</i>	Lin.	1766.	47
116. Ask-spett	1912. <i>P. canus</i>	Gmel.	1788.	47
117. Granspett	1912. <i>Dendrocopus leuconotus</i>	Bechst.	1802.	48
118. Barspett	1912. <i>D. major</i>	Lin.	1766.	48
119. 1. Dværg-spett	1797. <i>D. minor</i>	Lin.	1766.	49
2.	<i>D. minor pipra</i>	Pall.		49
120. Li-spett	1912. <i>Picoides tridactylus</i>	Lin.	1766.	49

V. Orden: *Striges*.

31. Fam.: Taarnuglene.	<i>Strigidae.</i>			
121. Taarnugle	1912. <i>Strix flammea</i>	Lin.	1766.	49
32. Fam.: Hornuglene.	<i>Bubonidae.</i>			
122. Hubro	1838. <i>Bubo bubo</i>	Lin.	1766.	50
123. Hornugle	1599. <i>Asio otus</i>	Lin.	1766.	50
124. Jordugle	1892. <i>A. accipitrinus</i>	Pall.	1771.	51
33. Fam.: Uglene.	<i>Ululidae.</i>			
125. Perlengle	1848. <i>Nyctala tengmalmi</i>	Gmel.	1788.	51
126. Katugle	1599. <i>Syrnium aluco</i>	Lin.	1766.	51
127. Slagugle	1848. <i>S. uralense</i>	Pall.	1771.	51
128. Lap-ugle	1838. <i>S. lapponicum</i>	Sparrm.	1789.	52
129. Spurv-ugle	1797. <i>Glaucidium passerinum</i>	Lin.	1766.	52
130. Sne-ugle	1838. <i>Nyctea scandiaca</i>	Lin.	1758.	52
131. Høk-ugle	1838. <i>Surnia ulula</i>	Lin.	1766.	53

VI. Orden: *Raptatores*.

34. Fam.: Fiskeørnene.	<i>Pandionidae.</i>			
132. Fiskeørnen	1768. <i>Pandion haliaetus</i>	Lin.	1766.	53
35. Fam.: Ørnene.	<i>Buteonidae.</i>			
133. Sjø-ørn	1838. <i>Haliaetus albicilla</i>	Lin.	1766.	53
134. Kongeørn	1896. <i>Aquila chrysaetus</i>	Lin.	1766.	54
135. Fjellvaak	1864. <i>Archibuteo lagopus</i>	Brünn.	1764.	55
136. Musvaak	1864. <i>Buteo buteo</i>	Lin.	1766.	55
137. Vepsevaak	1912. <i>Pernis apivorus</i>	Lin.	1766.	55
138. Glenten	1715. <i>Milvus milvus</i>	Lin.	1766.	56

36. Fam.: **Falkene.****Falconidae.**

139. Jagtfalk	1752.	<i>Falco gyrfalco</i>	Lin.	1766.	56
140. Islands-falk	1838.	<i>F. islandus</i>	Brünn.	1764.	56
141. Grönlands-falk	1894.	<i>F. candicans</i>	Gmel.	1788.	57
142. Vandrefalk	1896.	<i>F. peregrinus</i>	Tunst.	1771.	57
143. Lærke-falk	1838.	<i>F. subbuteo</i>	Lin.	1766.	57
144. Dværgfalk	1838.	<i>F. aesalon</i>	Tunst.	1771.	57
145. Aftenfalk	1897.	<i>Cerchneis vespertinus</i>	Lin.	1766.	58
146. Taarnfalk	1771.	<i>C. timunculus</i>	Lin.	1766.	58

37. Fam.: **Høkene.****Accipitrinidae.**

147. Høuse-høk	1762.	<i>Astur palumbarius</i>	Lin.	1766.	58
148. Spurve-høk	1599.	<i>Accipiter nisus</i>	Lin.	1766.	59
149. Steppehøk	1896.	<i>Circus macrurus</i>	Gml.	1774.	59
150. Sivhøk	1912.	<i>C. aeruginosus</i>	Lin.	1766.	59
151. Myrhøk	1900.	<i>C. cyaneus</i>	Lin.	1766.	60

VII. Orden: **Gyrantes.**38. Fam.: **Duene.****Columbidae.**

152. Ringdue	1771.	<i>Columba palumbus</i>	Lin.	1766.	60
153. Skogdue	1752.	<i>C. oenas</i>	Lin.	1766.	60
154. Bergdue	1900.	<i>C. livia</i>	Briss.	1770.	60
155. Turteldue	1848.	<i>Turtur turtur</i>	Lin.	1766.	61
156. Mongol-Turtelduen	1912.	<i>T. orientalis</i>	Lath.	1790.	61

VIII. Orden: **Pteroclites.**39. Fam.: **Steppehønsene.****Pteroclididae.**

157. Steppehøne	1864.	<i>Syrnhaptes paradoxus</i>	Pall.	1771.	61
-----------------	-------	-----------------------------	-------	-------	----

IX. Orden: **Rasores.**40. Fam.: **Skoghønsene****Tetraonidae.**

158. Fjell-rype	1698.	<i>Lagopus mutus</i>	Montin	1776.	62
159. Li-rype	1698.	<i>L. lagopus</i>	Lin.	1766.	62
160. Orfugl { ♂ = Orhane ♀ = Orhøne }	1698.	<i>Lyrurus tetrix</i>	Lin.	1766.	62
161. Barfugl { ♂ = Tiur ♀ = Roj }	1912.	<i>Tetrao urogallus</i>	Lin.	1766.	63
162. Jerpe	1698.	<i>Bonasa bonasia</i>	Lin.	1766.	64

B. **Hybrider.¹⁾**

1. „Fjellrype-Orre“	1897.				65
2. „Lirype-Orre“	1905.				65

¹⁾ Desuten 2 hybrider blandt trostene: „Rødvinge-trostbastard“ og „Solsort-trostbastard“ (side 66).

3. „Rype-Bastard“	1905.				65
4. „Rype-Tiur“	1889.				65
5. „Jerpe-Orre“	1905.				65
6. „Bar-Orre“	1912.				65

41. Fam : **Akerhønsene.** *Perdicidae.*

163. Rap-høne	1775.	<i>Perdix perdix</i>	Lin.	1766.	66
164. Vaktel	1715.	<i>Coturnix coturnix</i>	Lin.	1766.	66

X. Orden: *Alectorides.*

42. Fam.: **Trappene.** *Otitidae.*

165. Donau-dværgtrappen	1912.	<i>Otis tetrax</i>	Lin.	1758.	57
-------------------------	-------	--------------------	------	-------	----

43. Fam.: **Tranene.** *Gruidae.*

166. Trane	1762.	<i>Grus grus</i>	Lin.	1766.	67
------------	-------	------------------	------	-------	----

XI. Orden: *Gressores.*

44. Fam.: **Ibisene.** *Ibidae.*

167. Donau-ibisen	1912.	<i>Plegadis autumnalis</i>	Hasselqu.	1762.	67
-------------------	-------	----------------------------	-----------	-------	----

45. Fam.: **Skestorkene.** *Plataleidae.*

168. Donau-skestorken	1912.	<i>Platalea leucorodia</i>	Lin.	1766.	67
-----------------------	-------	----------------------------	------	-------	----

46. Fam : **Storkene.** *Ciconiidae.*

169. Stork	1752.	<i>Ciconia ciconia</i>	Lin.	1758.	68
170. Skog-stork	1912.	<i>C. nigra</i>	Lin.	1758.	68

47. Fam.: **Hejrene.** *Ardeidae.*

171. Hejre	1599.	<i>Ardea cinerea</i>	Lin.	1766.	68
172. Donau-purpurhejren	1912.	<i>A. purpurea</i>	Lin.	1766.	68
173. Donau-nathejren	1912.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Lin.	1766.	69
174. Donau-dværghejren	1912.	<i>Ardetta minuta</i>	Lin.	1766.	69
175. Rørdrummen	1896.	<i>Botaurus stellaris</i>	Lin.	1766.	69

XII. Orden: *Cursores.*

48. Fam.: **Riksene.** *Rallidae.*

176. Akerrickse	1752.	<i>Crex crex</i>	Lin.	1766.	69
177. Vandrikse	1764.	<i>Rallus aquaticus</i>	Lin.	1766.	69
178. Myr-rikse	1912.	<i>Ortygometra porzana</i>	Lin.	1766.	70

49. Fam.: **Vandhønsene.** *Gallinulidae.*

179. Sivhøne	1912.	<i>Gallinula chloropus</i>	Lin.	1766.	70
180. Vandhøne	1900.	<i>Fulica atra</i>	Lin.	1766.	70

XIII. Orden: *Limicolae*.

50. Fam.: Stylteløperne.	<i>Himantopodidae.</i>			
181. Avocetten	1840. <i>Recurvirostra avocetta</i>	Lin.	1766.	71
51. Fam.: Sneppene.	<i>Totaniidae.</i>			
182. Polar-svømmesneppen	1912. <i>Crymophilus fulicarius</i>	Lin.	1766.	71
183. Svømmesneppe	1838. <i>Phalaropus hyperboreus</i>	Lin.	1766.	71
184. Polar-løperen	1912. <i>Calidris arenaria</i>	Lin.	1766.	72
185. Fjellmyr-løper	1912. <i>Limicola platyrrhyncha</i>	Tem.	1815.	72
186. Polar-snipen	1912. <i>Tringa canutus</i>	Lin.	1758.	73
187. Tundra-snipen	1912. <i>T. subarquata</i>	Güld.	1774.	73
188. Myr-snip	1599. <i>T. alpina</i>	Lin.	1766.	74
189. Dværg-løper	1912. <i>T. minuta</i>	Leisl.	1812.	74
190. Lap-løper	1912. <i>T. temminckii</i>	Leisl.	1812.	74
191. Fjærepist	1762. <i>T. maritima</i>	Brünn.	1764.	75
192. Brushane	1752. <i>Machetes pugnax</i>	Lin.	1766.	75
193. Strøm-snip	1912. <i>Actitis hypoleucis</i>	Lin.	1758.	76
194. Lap-sneppen	1912. <i>Totanus fuscus</i>	Lin.	1766.	76
195. Skog-sneppen	1900. <i>T. ochropus</i>	Lin.	1758.	77
196. Strand-sneppen	1912. <i>T. totanus</i>	Lin.	1758.	77
197. Li-sneppen	1912. <i>T. glareola</i>	Lin.	1758.	78
198. Gilut-sneppen	1838. <i>T. littoreus</i>	Lin.	1758.	78
199. Islands-spovent	1912. <i>Limosa limosa</i>	Lin.	1758.	79
200. Lap-spovent	1907. <i>L. lapponica</i>	Lin.	1766.	79
201. Kyst-spovent	1912. <i>Numenius arquatus</i>	Lin.	1758.	79
202. Hei-spovent	1912. <i>N. phaeopus</i>	Lin.	1758.	80
52. Fam.: Bekkasinene.	<i>Scolopacidae.</i>			
203. Rugde	1785. <i>Scolopax rusticola</i>	Lin.	1766.	80
204. Dobbelt-Bekkasin	1762. <i>Gallinago major</i>	Gmel.	1788.	81
205. Enkelt-Bekkasin	1838. <i>G. gallinago</i>	Lin.	1766.	81
206. Lap-Bekkasin	1912. <i>G. gallinula</i>	Lin.	1766.	82
53. Fam.: Brokfuglene.	<i>Charadriidae.</i>			
207. Viben	1715. <i>Vanellus vanellus</i>	Lin.	1758.	83
208. Tundra-loen	1912. <i>Squatarola squatarola</i>	Lin.	1766.	83
209. Berings-loen	1912. <i>Charadrius dominicus</i>	St. Müller	1776.	83
210. Hei-lo	1599. <i>C. phalaris</i>	Lin.	1766.	84
211. Fjell-lo	1799. <i>Eudromias morinellus</i>	Lin.	1766.	85
212. Jæder-lo	1912. <i>Aegialites alexandrinus</i>	Lin.	1766.	85
213. Sand-lo	1775. <i>A. hiaticula</i>	Lin.	1758.	85
214. Dværg-lo	1912. <i>A. dubius</i>	Scop.	1786.	86
215. Sand-kjell	1912. <i>Streptopelia interpres</i>	Lin.	1766.	86
216. Kjell	1698. <i>Haematopus ostralegus</i>	Lin.	1766.	87
54. Fam.: Braksvalerne.	<i>Glareolidae.</i>			
217. Steppe-braksvale	1893. <i>Glareola melanoptera</i>	Norem.	1842.	87

XIV. Orden: *Lamellirostrres*.

55. Fam.: Vild-Gjæssene.		<i>Anseridae.</i>		Side	
218. Berings-gaasen	1912.	<i>Anser hyperboreus</i>	Pall.	1769.	87
219. Graagaas	1599.	<i>A. anser</i>	Lin.	1758.	87
220. Lap-gaas	1912.	<i>A. erythropus</i>	Lin.	1758.	88
221. Tundra-gaasen	1912.	<i>A. albifrons</i>	Scop.	1769.	88
222. Fjell-gaas	1912.	<i>A. fabalis</i>	Lath.	1787.	89
223. Spitsberg-gaasen	1912.	<i>A. brachyrrhynchus</i>	Bail.	1839.	89
224. Grønlands-gaasen	1912.	<i>Branta leucopsis</i>	Bechst.	1803.	89
225. Baffins-gaasen	1912.	<i>B. canadensis</i>	Lin.	1758.	90
226. Polar-gaasen	1912.	<i>B. bernicla</i>	Lin.	1758.	90
227. Gravgaas	1599.	<i>Tadorna tadorna</i>	Lin.	1766.	90
228. Tartar-gaasen	1912.	<i>Casarca casarca</i>	Lin.	1766.	91
56. Fam.: Svanerne.		<i>Cygnidae.</i>			
229. Svanen	1599.	<i>Cygnus olor</i>	Gmel.	1788.	91
230. Lap-svane	1912.	<i>C. cygnus</i>	Lin.	1758.	91
231. Polar-svanen	1912.	<i>C. bewicki</i>	Jarr.	1838.	92
57. Fam. Græs-ønderne		<i>Anatidae.</i>			
232. Stok-and	1762.	<i>Anas boschas</i>	Lin.	1766.	92
233. Snadder-and	1873.	<i>Chaulelasmus strepera</i>	Lin.	1758.	93
234. Knæk-and	1864.	<i>Querquedula querquedula</i>	Lin.	1758.	93
235. Krik-and	1715.	<i>Q. crecca</i>	Lin.	1766.	93
236. Pip-and	1838.	<i>Mareca penelope</i>	Lin.	1758.	94
237. Stjert-and	1864.	<i>Dafila acuta</i>	Lin.	1766.	94
238. Ske-and	1896.	<i>Spatula clypeata</i>	Lin.	1758.	94
58. Fam.: Dyk-ønderne.		<i>Fuligulidae.</i>			
239. Taffel-anden	1864.	<i>Fuligula ferina</i>	Lin.	1766.	95
240. Lap-and	1912.	<i>F. fuligula</i>	Lin.	1766.	95
241. Li-and	1912.	<i>F. marila</i>	Lin.	1766.	95
242. Kvin-and	1752.	<i>Glaucion clangula</i>	Lin.	1766.	96
243. Islands-anden	1912.	<i>G. islandica</i>	Penn.	1785.	96
244. Is-and	1838.	<i>Harelda hyemalis</i>	Lin.	1758.	97
245. Polar-anden	1912.	<i>Cosmonetta stelleri</i>	Pall.	1769.	97
246. Fjell-and	1912.	<i>Oid-mia nigra</i>	Lin.	1766.	97
247. Hei-and	1912.	<i>O. fusca</i>	Lin.	1766.	98
248. Baffins-anden	1912.	<i>O. perspicillata</i>	Lin.	1766.	98
249. Edderfugl	1752.	<i>Somateria mollissima</i>	Lin.	1766.	98
250. Spitsberg-edderen	1912.	<i>S. spectabilis</i>	Lin.	1766.	99
59. Fam.: Fisk-ønderne.		<i>Mergidae.</i>			
251. Lap-fiskanden	1912.	<i>Mergus albellus</i>	Lin.	1766.	100
252. Lax-and	1905.	<i>M. merganser</i>	Lin.	1766.	100
253. Sil-and	1838.	<i>M. serrator</i>	Lin.	1766.	101

XV. Orden: *Steganopodes*.

60. Fam. Sulerne.	<i>Sulidae.</i>			Side
254. Havs-ulen	1715. <i>Sula bassana</i>	Lin.	1766.	101
61. Fam.: Skarvene.	<i>Phalacrocoracidae.</i>			
255. Skarv	1698. <i>Phalacrocorax carbo</i>	Lin.	1766.	101
256. Topskarv	1752. <i>P. graculus</i>	Lin.	1796.	102

XVI. Orden: *Longipennes*.

62. Fam.: Ternene.	<i>Sternidae.</i>			
257. Jæder-ternen	1912. <i>Hydrochelidon nigra</i>	Lin.	1758.	102
258. Split-ternen	1912. <i>Sterna cantiaica</i>	Gmel.	1788.	103
259. Makrel-terne	1838. <i>S. hirundo</i>	Lin.	1766.	103
260. Kyst-terne	1911. <i>S. macrura</i>	Naum.	1819.	103
63. Fam.: Maakene.	<i>Laridae.</i>			
261. Spitsberg-maaken	1898. <i>Pagophila eburnea</i>	Phipps	1774.	104
262. Polar-maaken	1912. <i>Rhodostethia rosea</i>	Macgil.	1824.	104
263. Krykkje	1698. <i>Rissa tridactyla</i>	Lin.	1766.	104
264. Tundra-maaken	1912. <i>Xema sabinii</i>	Sab.	1818.	105
265. Dvergmaaken	1885. <i>Larus minutus</i>	Pall.	1776.	105
266. Lattermaaken	1838. <i>L. ridebundus</i>	Lin.	1766.	105
267. Fiskemaake	1796. <i>L. canus</i>	Lin.	1766.	106
268. Sæing	1698. <i>L. argentatus</i>	Brünn.	1764.	106
269. Islandsmaaken	1838. <i>L. glaucus</i>	Brünn.	1764.	106
270. Grønlandsmaaken	1907. <i>L. leucopterus</i>	Fabr.	1822.	107
271. Svartbaken	1698. <i>L. marinus</i>	Lin.	1766.	107
272. Sild-maake	1767. <i>L. fuscus</i>	Lin.	1766.	108
64. Fam.: Joene.	<i>Stercorariidae.</i>			
273. Havs-kuen	1599. <i>Stercorarius skua</i>	Brünn.	1764.	108
274. Polar-joen	1912. <i>S. pomarinus</i>	Tem.	1815.	109
275. Tyv-jo	1698. <i>S. parasiticus</i>	Lin.	1766.	109
276. Fjell-jo	1864. <i>S. longicaudus</i>	Vieil.	1819.	110

XVII. Orden: *Tubinares*.

65. Fam.: Stormfuglene.	<i>Procellariidae.</i>			
277. Havssvalen	1912. <i>Hydrobates pelagica</i>	Lin.	1758.	110
278. Ocean-svalen	1912. <i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Vieil.	1817.	111
279. Havhesten	1599. <i>Procellaria glacialis</i>	Lin.	1766.	111
280. Albatrossen	1838. <i>Diomedea culminata</i>	Gould	1843.	112
281. Havliren	1912. <i>Puffinus puffinus</i>	Brünn.	1764.	112
282. Middelhavs-liren	1912. <i>P. yelkuan</i>	Acerbi	1827.	112
283. Havskrapen	1912. <i>P. griseus</i>	Gmel.	1788.	112
284. Oceanskrapen	1912. <i>P. gravis</i>	O'Reilly	1818.	113

XVIII. Orden: *Urinatores*.

66. Fam.: Lappedykkerne.	<i>Colymbidae.</i>		
285. Topdykker	1912. <i>Colymbus cristatus</i>	Lin.	1766. 113
286. Silke-dykker	1912. <i>C. griseigena</i>	Bodd.	1783. 113
287. Lap-dykker	1864. <i>C. auritus</i>	Lin.	1766. 114
288. Donau-dykkeren	1912. <i>C. nigricollis</i>	Brehm.	1831. 114
289. Dværg-dykker	1912. <i>C. fluvialtilis</i>	Tunst.	1771. 115
67. Fam.: Lommene.	<i>Urinatoridae.</i>		
290. Hav-imber	1761. <i>Urinator imber</i>	Gunnerus	1761. 115
291. Polar-imber	1912. <i>U. adamsi</i>	Gray	1859. 116
292. Lommen	1599. <i>U. arcticus</i>	Lin.	1758. 116
293. Hei-lommen	1912. <i>U. humme</i>	Gunnerus	1761. 117
68. Fam.: Alkene.	<i>Alcidae.</i>		
294. 1. Lomvi	1599. <i>Uria lomvia</i>	Lin.	1758. 117
2.	<i>U. lomvia ringria</i>	Brünn.	1764. 117
295. Spitsberg-alken	1907. <i>U. Brünnichi</i>	Sab.	1819. 118
296. Teist	1599. <i>Cepphus grylle</i>	Lin.	1766. 118
297. Polarkongen	1912. <i>Mergulus alle</i>	Lin.	1766. 118
298. Lunden	1599. <i>Fratercula arctica</i>	Lin.	1758. 119
299. Klubalke	1698. <i>Alca torda</i>	Lin.	1766. 120
300. Geirfugl	1775. <i>A. impennis</i>	Lin.	1766. 120

Rettelser.

- Side 19, i note 1, 3dje linje staar: *N. T. BRÜNNICH* — skal være: *M. Th. BRÜNNICH*.
- 24, 5te linje nedenifra staar: en utfarvet ♀ — skal være: en utfarvet ♂.
- 26, 16de linje nedenifra staar: *Anthus servinus* — skal være: *Anthus cervinus*.
- 34, 17de linje nedenifra staar: ruger *vistnok* aarlig — skal være: ruger aarlig.
- 46, 7ende linje ovenifra staar: bratte raud eller jord — skal være: bratte sand eller jord.
- 63, 5te linje nedenifra staar: 2. Røj [= ♂] — skal være: 2. Røj [= ♀].
- 67, 3dje linje nedenifra staar: *Donau-storken* — skal være: *Donau-Skestorken*.

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 7.

Kristtornen i Norge.

En plantegeografisk undersøkelse.

Av

Jens Holmboe.

(Med et kart og 16 figurer i teksten).

I. Indledning.

Der knytter sig i flere retninger saa stor almindelig plante-geografisk interesse til kristtornens forekomst i vort land, at det maatte synes vel værd umaken at søke skaffet tilveie de fyldigst mulige oplysninger om dens utbredelse her i landet. Hvad der hittil i literaturen foreligger om dette emne, indskrænker sig væsentlig til floraernes meget summariske og ikke ganske nøiagtige angivelser samt til en hel del spredte notiser paa forskjellige steder i lokal-floristiske arbeider, botaniske reiseskildringer etc. Nogen utførlig, oversigtlig fremstilling av kristtornens forekomst hos os har hittil ikke eksistert.

Vi skal først i et kort overblik samle det vigtigste av, hvad den tidligere literatur vet at meddele om kristtornen som norsk træ.

Allerede i eddaliteraturen nævnes den ensteds under det samme navn *beinved*, som endnu almindelig brukes i store strøk av det vestlige Norge. Den nævnes rigtignok kun i en opramsning av forskjellige træs navne¹⁾, uten at det direkte er sagt at den vokser i Norge; men da navnet *beinved* for kristtornen ikke synes at fore-

1) „*Uðar heiti*

Viðr yllir tág

viðir selia

pors mörk ölvíðr

plóma spíra

biörk viðvindill

bæinn fiallrapi

tvöss hlýnir ok bök

bæinviðr mǫpurr.

Hasl hæggr hallarr

hagþorn ræynir

rǫ almr ok röt

ræyrr askr fyra

apalldr osp lavrva

vlfviðr lykkia

æk æinir pill

ælri palmar.

Lind lág ok linnr

lyng skið pera

þoll ok þyrnir

þinvr storð ok klvgr

mǫsvrr ok grön tvænn

ok marhrisla

ilstri vinviðr

ióstr cipressus “

(Eddu-brot. — Edda Snorra Sturlusonar, bd. II, p. 482—83. Hafniae 1852)

komme i andre lande, maa man vistnok ha lov til at anta, at vedkommende forfatter har lært træet at kjende her; flere av de øvrige trænavne i den samme liste har forøvrig ogsaa en avgjort norsk form.

Ogsaa forfatteren av det merkelige skrift „Kongespeilet“, som antas at ha været en norsk geistlig omkring midten av det 13de aarhundrede, har hat kjendskap til kristtornen. Han taler, rigtignok i en temmelig fantastisk sammenhæng, om et træ, „er sumir kalla *beinvíð*, en sumir *hulfr*, en á latínu er kallat *acrifolium*“¹⁾. At han hermed har sigtet til kristtornen kan der ikke godt være tvil om; navnet *Acrifolium* (rigtigere: *Agrifolium*) er velkjendt som et av denne plantes navne hos de gamle latinske klassikere, og i Italien kaldes den endnu den dag idag *Agrifoglio*²⁾.

Første gang kristtornen i litteraturen direkte er angit at vokse i Norge er, saavidt jeg har kunnet se, i PEDER CLAUSSEN FRIIS' „Norrigis Bescrifuelse“ (1613); i en opregning av træ og busker som vokser i Nordland nævnes her bl. a. et træ „*Hulfuer* eller *Hylstorn*“³⁾, som ikke godt kan være andet end kristtorn. Navnet *hulfr*, som anvendtes om denne træart paa oldnorsk (se ovenfor), men som ikke synes at eksistere nu længere i norske dialekter, brukes endnu i England og Slesvig i forskjellige varianter om kristtornen, og navnet *Hülsdorn* brukes sammen med en række nærstaaende navneformer den dag idag om dette træ paa tysk⁴⁾. At kristtornen skulde ha forekommet i Nordland er sandsynligvis uriktig; feiltagelsen er saa meget mere paafaldende som de oplysninger PEDER CLAUSSEN gir om de nordlandske træarter ellers i de fleste tilfælder vidner om et ganske godt kjendskap til forholdene.

Virkelig paalidelige angivelser av bestemte voksesteder optræder i litteraturen først i anden halvdel av det 18de aarhundrede, i H. STRØM'S „Beskrivelse over Fogderiet Søndmør“⁵⁾ og J. E. GUNNERUS' „Flora norvegica“⁶⁾. De voksesteder, som disse to forfattere kjendte, ligger alle paa Søndmør, i den nordligste del av kristtornens utbredelsesomraade.

¹⁾ Speculum regale. Konungs-skuggsjá, p. 22. Christiania 1848.

²⁾ H. O. LENZ: Botanik der alten Griechen und Römer, p. 650. Gotha 1859.

³⁾ PEDER CLAUSSEN FRIIS: Samlede Skrifter, udg. af Dr. GUSTAV STORM. p. 393. Kristiania 1881.

⁴⁾ TH. LOESENER: Monographia Aquifoliacearum I, s. 256. (Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol., Bd. 78. Halle 1901).

⁵⁾ HANS STRØM: Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, Bd. 2, Sorø 1762.

⁶⁾ J. E. GUNNERUS: Flora norvegica. Pars posterior. Hafniae 1772.

Den første nogenlunde korrekte oversigtlige angivelse av kristtornens utbredelse i vort land turde være den M. N. BLYTT gir i 1837. Han skriver: „I det østlige Norge er den bemærket i Flatdal i Sillejord i Tellemarken. I den sydlige Deel af Christiansands Stift og overalt paa Vestkysten er den temmelig almindelig. Den forsvinder imod Nord først paa Søndmør“¹⁾. — Som nærmere paavist i en anden forbindelse skyldes angivelsen av Flatdal som voksested for kristtornen vistnok en forveksling (se pag. 13—15). — I AXEL BLYTT'S „Norges Flora“, bd. III, p. 1091 (1876) er ytterpunkterne for dens utbredelse i nord og sydøst nærmere præcisert, men det er uriktig angit, at træet paa Vestlandet kun findes ytterst ved havkanten. I samme forfatters posthume „Haandbog i Norges flora“, utgit ved OVE DAHL (1906), er denne misvisende angivelse uteladt (l. c., p. 491)

I det foreliggende arbeide har jeg især lagt an paa at skaffe tilveie et saa rikt materiale som mulig af oplysninger om træets forekomst inden de enkelte strøk av dets utbredelsesomraade i vort land. Jeg stillet mig som maal at utarbeide et kart over kristtornens forekomst som vild her i landet, tilstrækkelig detaljert til at kunne vise træets mulige avhengighet av de forskjellige klimatologiske faktorer. For at et saadant kart skulde kunne tegnes, maatte der indhentes oplysning om flest mulig speciallokaliteter, til hvilke en kartlægning kunde støtte sig. Vinteren 1908—09 utsendte jeg derfor til talrike lokalkjendte mænd og kvinder langs vor syd- og vestkyst trykte spørgeskemaer, hvori blev anmodet om svar paa følgende spørsmål:

1. „Findes der i Deres hjembygd (herred) *vildtvoksende* kristtorn? Opgiv isaa-fald navnene paa hver enkelt gaard hvor De *sikkert* vet, at den findes. Vokser den paa øer i havet, bedes disse øers navn angit.
2. Har De lagt merke til, om den regelmæssig blomstrer og bærer moden frugt?
3. Kjender De til, om der i herredet er nogen særlig store vildtvoksende trær av kristtorn? Kan De isaa-fald opgi træenes nøiagtige maal (høide samt stammens omfang ca. 1 m. over marken)?
4. Kan De opgi andre steder i Norge (utenfor Deres hjembygd), hvor De *sikkert* vet, at kristtornen vokser vildt?

¹⁾ M. N. BLYTT: Fortegnelse over de i Kongeriget Norge vildtvoksende Træarter og Buskvæxter, p. 325. (Trykt i J. W. HORNE-MANN, Dansk Oeconomi-sk Plantelære, 3die Udgave, 2den Deel. Kjøbenhavn 1837.)

5. Kan De nævne bestemte personer, som De tror vil være istand til at gi gode oplysninger om kristtornens udbredelse (i Deres hjembygd eller andensteds)?
6. Findes der i Deres hjembygd *plantet* kristtorn? Isaafald, hvordan trives den? Maa den holdes dækket om vinteren?



Fig 1. Frugt bærende gren av kristtorn. Fra Mandal.
(Berg. mus. herb.). $\frac{1}{2}$ nat. st.

7. Her bedes anført, hvad De ellers maatte kunne meddele om kristtornens forekomst i Norge som vild eller som plantet. Ligeledes, hvad De maatte kunne meddele om forekomsten av andre sjeldne, store eller i andre henseender interessante træer.

Paa skemaets bakside var trykt en kort, populært avfattet beskrivelse av kristtornen, likesom her ogsaa var reproducert en tegning av en frugtbærende kvist (fig. 1).

Takket være den velvilje, hvormed denne henvendelse i de aller fleste tilfælder har været møtt, har det været mulig. at skaffe detaljerte opplysninger — positive eller negative — om kristtornens forekomst i de aller fleste herreder langs kysten fra Tvedestrand til Kristiansund. I alt foreligger skriftlige meddelelser fra flere hundrede medarbeidere i de forskjellige livsstillinger; mange har av interesse for saken anvendt et betydelig personlig arbeide for at kunne gi de bedst mulige opplysninger. Jeg vil faa lov til her at bringe dem alle min erkjendtlige tak for deres særdeles værdifulde hjælp.

De indkomne svar viser, at kristtornen i de distrikter hvor den forekommer i regelen er vel kjendt av bygdens folk. Dette var ogsaa hvad man maatte vente med et træ, som har et saa karakteristisk utseende, og som i habituel henseende avviker saa meget fra alle andre norske trær. I de tilfælder, hvor der kunde være nogen tvil om, at vedkommende meddeler kjendte kristtornen, har jeg altid søkt ved nærmere korrespondance at bringe paa det rene, arten av det træ, som har været holdt for kristtorn, og dette har i de aller fleste tilfælder lyktes. Kun de meddelelser, hvor træets identitet har været fuldt sikker, er der tat hensyn til ved utarbeidelsen av denne avhandling.

II. Kristtornens navne i norske dialekter.

I de deler av vort land, hvor kristtornen findes vildtvoksende, kjendes den av bygdefolket under en række forskjellige dialekt-navne. Vi skal her hitsætte de navne, som jeg har faat rede paa, og nævne i hvilke distrikter hvert enkelt av dem brukes.

Beinved er det navn som er mest utbredt og bedst kjendt i landdistrikterne. Fra Ryfylke i syd til Nordfjord i nord synes det at være eneraadende, og det kjendes desuten saa langt syd som i Nes ved Flekkefjord (ifl. velvillig meddelelse av HANS SELAND) og i Spind (ifl. velvillig meddelelse av T. HAUGELAND og O. E. WIL-LUMSEN). Hvorvidt dette navn i nutiden ogsaa brukes om *Ilex* paa Søndmøre, derom har jeg ingen direkte opplysning mottat, men ialfald

blev det brukt her paa HANS STRØMS tid.¹⁾ Som ovenfor nævnt var det samme navn (*beinriðr*) allerede vel kjendt i oldnorsk (p. 3—4). Om navnets avledning sier H. STRØM i 1762: „At dette Træ kaldes Been-Veed, kommer uden Tvivl deraf, at det indvendig i Hvidhed og Haardhed ligner Been; men naar det Træ *Viburnum* tillægges samme Navn, saa hensees formode[nt]lig paa dets beene o: ranke Væxt.“¹⁾ Ogsaa de nyere sprogforskere har sluttet sig til denne opfatning, at navnet beinved for *Ilex* og *Viburnum* har en forskjellig betydning.²⁾

Jøderis er et navn, som synes at være almindelig i bruk paa et begrænset strøk av sydvestkysten. Ifølge mottagne skriftlige meddelelser benyttes det i Nes pr. Flekkefjord (provst H. BACKER, lensmand JOH. TJØRSVAAG, HANS SELAND), i Hitterø sogn (lærerne S. THELE, ALFRED HANSSON og B. URDAL) og i Sogndal i Dalene (kst. distriktslæge P. O. PEDERSEN). Noget tilsvarende navn synes ikke at forekomme andensteds i Norge og heller ikke ellers i Nord-europa. Navnet staar øiensynlig i idéforbindelse med „kristtorn“; fra Hitterø omtaler lærer ALFRED HANSSON et sogn om at det var av dette træ jøderne flettet Kristi tornekrone. Navnet jøderis kan ikke ses tidligere at være optegnet i literaturen.

Torne. „Kristtornen kaldes her ret og slet *Torne*“, meddeler sogneprest S. NYHAGEN fra Ulvstein i Søndmøre. Det samme navn oppgir ogsaa agronom L. HAVAAG fra Røvde, Søndmøre, og navnet synes saaledes at ha en viss utbredelse paa de kanter. Navnet Torn brukes i andre deler av landet specielt om *Rosa*.

Tornebusk er træets almindelige navn ved den sydligste del av kysten; det brukes ifølge mottagne skriftlige meddelelser i Hartmark (J. OSNÆS), Halsaa (R. KOBRO, T. SPILLING og KARL MØNNESLAND), Holme (A. FRIGSTAD), Oislebø (A. SKAAR) og Spangereid (A. PRÆSTHUS). Fra andre kanter av landet har jeg kun faat en enkelt meddelelse om, at dette navn benyttes om kristtornen; fra Avaldsnes paa Karmøen skriver nemlig sogneprest E. HOVE, at træet i folkemunde kaldes Tornebusk. — Dette navn er saavidt vites første gang i literaturen optegnet av V. B. WITTRÖCK, som i 1861 og 1865 foretok botaniske reiser i vore sydligste kyststrøk.³⁾

¹⁾ HANS STRØM: Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, Bd. I, p. 99. Sorøe 1762.

²⁾ HJ. FALK og ALF. TORP: Etymologisk ordbog over det norske og det danske sprog, I, p. 52. Kristiania 1903.

³⁾ V. B. WITTRÖCK: Om Fanerogam- och Thallogam-vegetationen i Skandinavien *Ilex*-region, p. 152. (Bot. notis. 1868).

Foruten de her anførte navne nævnes i den ældre literatur ogsaa enkelte andre, som ialfald ikke nu længere synes at eksistere i levende tale. Ovenfor er allerede nævnt de gamle navne *Hulfr* og *Hylstorn*. Fremdeles kan anføres *Martorn*, som forekommer hos GUNNERUS,¹⁾ og *Tindved*, som PONTOPPIDAN angir at at være træets norske navn.²⁾ Det kan maaske være gjenstand for tvil, hvorvidt disse navne virkelig har været brukt om *Ilex*; Tindved ialfald synes at maatte passe bedre om en busk med vedtorne og anvendes ogsaa i virkeligheten i trakterne ved Trondhjem om en saadan, nemlig om *Hippophaë rhamnoides*.³⁾

Ved siden av de ovenfor opregnede navne kjendes desuten paa de fleste steder navnet *Kristtorn*. Dette navn synes forøvrig væsentlig at ha sin rot i skriftsproget og gjennem dette at være indkommet fra Danmark. Naar jeg allikevel har foretrukket i det foreliggende arbeide at anvende dette navn, er det først og fremst for ikke at opta et navn som kunde gi anledning til nogen forveksling. Der kunde ellers være meget som talte for at bruke navnet Beinved, det ældste og mest utbredte av dialektnavnene; men dette navn brukes i store deler av landet almindelig om et ganske andet træ, *Viburnum Opulus* (og i Danmark om *Euonymus europaeus*). Navnet Kristtorn derimot kan ikke efterlate nogen usikkerhet om hvilken træart der er ment.

III. Kristtornens utbredelse i Norge som vildtvoksende træ.

a. Almindelig oversigt.

Paa det medfølgende kart er kristtornens utbredelse i vort land som vildtvoksende træ angit med saa stor nøiagtighet i detaljerne, som det har været mulig paa grundlag av de foreliggende sikre oplysninger. Voksesteder, som enten kun har været angit som sand-

¹⁾ GUNNERUS: I. c., II, p. 47.

²⁾ „Saa kaldes her *Spina Christi*, som er ey rar, og for sin bestandige Grønhed gjerne haves ved Husene.“ (ERICH PONTOPPIDAN: Det første Forsøg paa Norges naturlige Historie, I, p. 235. Kiøbenhavn 1752).

³⁾ V. STORM: Notitser til Thronhjems Omegns Flora (Vidensk. Selsk. Skr. 1885. Throndhjem 1886); Særtryk, p. 12.

synlige, eller hvor der har foreligget den mindste positive grund til at dra angivelsens paalidelighet i tvil, er ikke avmerket paa kartet; derimot er i teksten nedenfor referert hvad der har været oplyst ogsaa om saadanne usikre voksesteder. I enkelte strøk ligger flere voksesteder saa nær ved siden av hverandre, at der ikke har været plads til at indtegne dem alle paa kartet.

Som kartet viser — og som det vil være almindelig bekjendt — er kristtornen i Norge indskrænket til Sørlandets og Vestlandets kysttrakter. Ytterpunkterne for dens kjendte utbredelse langs kysten er Sagesund nær Tvedestrand i sydøst og Omsund paa Nordlandsøen, ikke langt fra Kristiansund, i nord. Den er imidlertid paa ingen maate jevnt fordelt over de forskjellige deler av det saaledes avgrænsede kyststrøk. Mens den i enkelte trakter er meget almindelig og vokser i saa stor mængde, at den maa regnes til de mest iøinefaldende træarter, optrær den i andre deler av sit utbredningsfelt alene paa spredte voksesteder med mange miles afstand mellem de enkelte forekomster. Saadan er forholdene navnlig i den nordlige del av dens utbredelsesomraade.

Sørlandets kyst er sterkt forreven, opstykket av talrike sund og fjorder, som dog ikke trænger langt ind i landet. Av øer er der en stor mængde, men disse ligger alle tæt under kysten og de aller fleste er ganske smaa. Fjordbeltets bredde, naar man med dette uttryk vil betegne avstanden fra den inderste fjordbund til det ytterste skjær, overstiger i regelen ikke 20 km. og naar kun i nærheten av Flekkefjord op til 29 km. (maalt langs Fedefjord). Selve de orografiske forhold fører med sig, at den egentlige kystnatur paa Sørlandet er begrænset til selve den yttre kyst; allerede i ganske kort afstand fra kystlinjen hæver terrænet sig til et kupert hei-landskap. Kristtornen, som paa den største del av denne strækning — fra Lillesand vestover til Sogndal i Dalene — er almindelig utbredt, er som følge av de netop berørte forhold her indskrænket til et ganske smalt belte parallelt med kystretningen. For Lister og Mandals amts vedkommende skriver FRIDTZ: „Arten optrær paa denne del av kysten som en øgte kystplante, der kun undtagelsesvis trænger saa langt som en kilometer ind i landet og likesaa sjelden findes ved bunden av fjordene.“¹⁾ I hovedsaken er kristtornens forekomst paa Sørlandet hermed træffende karakterisert;

¹⁾ R. E. FRIDTZ: Undersøgelser over floraen paa kysten af Lister og Mandals amt, p. 172. (Vidensk.selsk. Skr. I, Math.-naturv. kl. 1308. No. 3).

det overveiende største antal av dens voksesteder ligger i en avstand av høist 1 km. fra sjøen. Imidlertid vil det av nedenstaaende fremstilling sees, at kristtornen flersteds, f. eks. i Holme og Oislebø ovenfor Mandal og i Nes ved Flekkefjord, gaar adskillige km. op fra sjøen, og likeledes at den gaar ind til bunden av f. eks. Lene-fjord, Lyngdalsfjord og Oftefjord (derimot findes den saavidt vites ikke ved de indre deler av Topdalsfjord og Fedefjord).

Fra Sogndal i Dalene til Fossan i Ryfylke og øerne nord for Stavanger følger en ganske betydelig strækning, hvor kristtornen ganske synes at mangle. Ialfald har det ikke trods talrike efter-spørsler lyktes mig at faa vishet for, at den findes her, likesom en række lokalkjendte meddelere med bestemthet erklærer, at den ikke findes i deres distrikter. Størsteparten av denne strækning indtages av det skogbare Jæderen, og naar kristtornen mangler der, er det sikkert ikke av klimatiske aarsaker, men utelukkende fordi der her i nutiden ikke findes passende voksesteder mere for den end for andre træarter.

I Vestlandets fjordstrøk, fra Ryfylke i syd til Kristiansund i nord, har kristtornen atter en vidtstrakt utbredelse. Vestlandets kyst er i en ganske anden grad end Sørlandets dypt indskaaret av lange og sterkt forgrenede fjorder og sund, som deler landet op i talløse øer og halvøer, ofte av en betydelig størrelse. Fjordbeltets gjennemsnittlige bredde er mange ganger større end paa Sørlandet, og paa det bredeste sted, ved Sognefjorden, er fjordbeltet ikke mindre end 172 km. bredt (maalt fra Steinsøen ved Utvær til bunden av Aardalsfjord). Aabenbart netop som følge av disse forhold har kristtornens utbredelse paa Vestlandet en ganske anden karakter end ved sydkysten. For Stavanger amts og hele Bergens stifts vedkommende er det likefrem misvisende, naar det i BLYTT's „Norges Flora“ (Bd. III, p. 1091) heter, at den findes „kun yderst ved Havkanten og ei inde i Fjordene.“¹⁾ Som kartet viser er forholdet i virkeligheten, at kristtornen inden det her omhandlede omraade er utbredt i et belte, som rigtignok løper parallelt med kysten, men som over store strøk har en bredde av mindst 40—50 km. og der hvor det er bredest, over Søndhordland—Ytre Hardanger, er over 60 km. bredt. Ute ved selve den ytre havkyst, paa utsiden

¹⁾ Naar BLYTT hadde denne opfatning henger det vistnok sammen med, at Sogn var den del av Vestlandet han kjendte bedst. Ved Sognefjorden gaar kristtornen som vild ikke saa langt ind som ved de andre større vestlandske fjorder.

av skjærgaardens øer, er kristtornen paa Vestlandet mindre almindelig; dog optræder den, mere lokalt, paa sine steder ogsaa ute paa de ytterste øer, saaledes paa utsiden av Karmøen og Bømmeløen, paa Sulen, paa øerne i Askevold og Kin, med flere steder. Tyngden av dens utbredelse, hovedmængden av de kjendte voksepladser, ligger imidlertid avgjort længere inde, paa steder hvor den er bedre beskyttet mot havstormene: paa den indre side av de store øer, paa den del av fastlandet som vender mot den indre led, og et godt stykke indover langs fjordene. Aller tættest ligger voksepladsene, som man ved et blik paa kartet vil se, paa øernes og halvøernes sydlige og sydøstlige side, paa nordsiden av fjordene og av de forskjellige nogenlunde rummelige mere eller mindre indelukkede hav-bassiner, som ligger i ly bak skjærgaardens ørækker (f. eks. Bukkenfjord, Bømmelfjord, Husnesfjord, Hardangerfjord, Bjørnefjord, Sognefjord, Aspøfjord, Stavfjord, o. s. v.). Dypest trænger kristtornen ind langs de sydligste av fjordene paa Vestlandet, i Ryfylke saaledes helt ind til Dale ved Jøsenfjord og i Hardanger til Vikingnes i Strandebarm; i Sogn er den ikke kjendt længere inde end ved munden av Bøfjorden og i Nordfjord til Aalfoten.

Kristtornens mere sammenhængende utbredelse paa Vestlandet kan regnes at gaa saa langt mot nord som til munden av Nordfjord. De voksesteder, som kjendes længere mot nord, ligger meget spredt, enkeltvis eller som i strøket omkring Gurskø og Hareidland i grupper, med store sprang imellem.

I sin store monografi har TH. LOESENER beskrevet en række forskjellige varieteter av kristtornen, vildtvoksende saavel som kulturformer. Som vildtvoksende i Mellemeuropa opstiller han de to former *vulgaris* Ait. og *heterophylla* Ait., som han karakteriserer i følgende diagnoser:

„Forma α *vulgaris* Ait.; foliis spinose sinuato-dentatis, marginibus $\pm$ undulatis, subcoriaceis usque crasse coriaceis, in stirpibus vetustis superioribus saepe planis et integerrimis.“

„Forma β *heterophylla* Ait.; foliis ovalibus vel superioribus angustioribus usque sub lanceolatis, hinc inde spinosis vel spinulosis vel integris, apice acuminatis et plerumque in spinulam productis, crasse vel modice coriaceis, nervis supra inconspicuis vel subprominulis vel subinsculptis, subtus prominulis raro subevanidis; drupa

i. v. interdum atro-sanguinea (ex Grisb.). Cum forma α formis intermediis coniuncta.“¹⁾)

Den væsentligste forskjel mellem disse to former er vel den, at hos den første helrandede blader kun optræer paa ældre træer, mens de hos den anden tillike kan findes paa træer av alle aldre. Alle norske eksemplarer som LOESENER har set henfører han til formen *heterophylla*; om nogen eksemplarer av denne fra Kristiansand bemerker han, at de nærmer sig de sydeuropæiske former *Arbutifolia* Todaro og *Frivaldskyana* Loes. Av formen *vulgaris* har han ikke set eksemplarer fra voksesteder nordligere end Slesvig.

Som ogsaa LOESENER fremhæver er disse former neppe skarpt adskilt. Ogsaa i Norge er kristtornen meget rik paa former som synes at flyte over i hverandre; eksemplarer som nærmest synes at maatte regnes til formen *vulgaris*, saadan som denne er beskrevet hos LOESENER, er almindelige ogsaa hos os.

b. Specielle oplysninger.

[Bratsberg amt.

Der foreligger fra ældre tid et par angivelser om, at der skal vokse kristtorn i

Seljord i Telemarken, særlig i **Flatdal** anneks. Under omtalen av „Stedets vildtvoxende Træer“ heter det i H. J. WILLE's bekjendte „Beskrivelse af Sillejords Præstegjeld“ (Kjøbenhavn 1786): „Beenveed (*Ilex aquifolium*) er her lidt af, og bruges af nogle at koges i Vand under lukt Laag, som drikkes mod Svindsot. Da Træet er hvidt, haardt og marvefuldt, gjør man Piberør af dets Stilke“ (l. c., p. 95). — I beretningen om sin fjeldreise sommeren 1812 nævner prof. CHR. SMITH *Ilex* blandt de kystplanter, som kan optræ i øvre Telemarken. Han sier herom: „Nogle Planter, der egentlig tilhøre Havkysterne, begynde allerede at vise sig i Øvre-Tellemarken. *Lycopod. inundatum*, der er saa almindelig i det Christiansandske, sees ogsaa hyppig i Johndalen og flere Steder; *Ilex aquifolium* i Fladdal, *Mespilus cotoneaster* ved Møstrandens, og *Anthericum ossifragum* har Hr. DEINBOLL fundet med VAHL endog paa Johnsknuden“. (Topogr.-Statist. Samlinger. Anden Deels Andet Bind, p. 19. Christiania 1817). — I løpet av det 19de

¹⁾ TH. LOESENER: Monogr. Aquifol., I, s. 258—260.

aarhundrede har Seljord været besøkt av adskillige botanikere, som tildels har anstillet meget nøiagtige undersøkelser over floraen; en sammenstilling av de forskjellige undersøkernes floralister er nylig git av prof. N. WILLE.¹⁾ Kristtornen har imidlertid ingen kunnet gjenfinde; „jag såg den ej, och kunde ej heller af folket faa någon notis om densamma“ skriver allerede den svenske botaniker A. E. LINDBLOM, som i 1839 botaniserte i Flatdal.²⁾

Til trods for de to udmerkede forskeres, H. J. WILLE's og CHR. SMITH's autoritet maa man ha lov til at anse det meget usandsynlig, at *Ilex* virkelig skulde være funden vildtvoksende i Seljord eller Flatdal. Der maatte uangrikelige vidnesbyrd til for at det skulde kunne ansees godtgjort, at denne utprægede karakterplante for Vestkystens fjorddistrikter og skjærgaard virkelig skulde være funden vild i en indlandsbygd paa Østlandet, mange mil op fra sjøen, hvor middeltemperaturen for januar er ca. -4° C.³⁾ og hvor innsjøerne er islagt flere maaneder om vinteren.⁴⁾ Og baade ved H. J. WILLE's og CHR. SMITH's angivelser er der flere punkter, som er vel skikket til at vække tvil om deres paalidelighet. For det første passer ikke WILLE's beskrivelse. Kristtornen har ganske vist en haard, hvit ved, men den har ingen stor marv og dens grener vil neppe egne sig særlig til fremstilling av piperør; idetmindste kjender jeg ikke noget eksempel paa, at den andensteds i Norge anvendes hertil, og heller ikke paa at et dekokt av kristtorn benyttes som folkemedicin. Begge deler leder tanken hen paa *Viburnum Opulus*, „kross-ved“, som i store deler av vort land kaldes „beinved“ og derfor saa ofte er blit forvekslet med kristtornen. Den rimeligste forklaring synes at være den, at WILLE for en gangs skyld har stolet paa andres fortælling og har optat kristtornen i sin liste uten selv at ha set den. Han kan ha hørt berette, at der i distriktet fandtes „beinved“ og likeledes hørt, hvortil man brugte denne. I STRØM's „Søndmøre's Beskrivelse,

¹⁾ N. WILLE: Vegetationen i Seljord i Telemarken efter 100 Aars Forløb. (Nyt Mag. f. Natv. Bd. 40. 1902).

²⁾ A. E. LINDBLOM: Bref under en resa i Norge. (Bot. notiser. Lund 1839. P. 37).

³⁾ Ifølge H. MOHN er middeltemperaturen for januar ved Dalen (ved Bandak) -4.1° C. (Klimatabeller for Norge I. Luftens temperatur, p. 19. Chria. Vid Selsk. Skr. I. Math.-naturv. kl. 1895. Nr. 10).

⁴⁾ ANDREAS HOLMSEN angir, at Seljordsvand normalt er islagt fra 15 jan. — 22 april. Flatsjø fra 19 novbr. — 2 mai. (Isforholdene ved de norske innsjøer, p. 68—69. — Chria. Vid. Selsk. Skr. I. Math.-naturv. kl 1901. Nr. 4).

som i saa meget har tjent som mønster for hans eget arbeide, har han fundet at „beinved“ er det norske navn for *Ilex* (l. c., bd. I, p. 99), og saa har han uten videre opført denne blandt Seljords træarter. — Hvad CHR. SMITH's beretning angaar, saa er dernæst at merke, at han nævner kristtornen i en sammenstilling, hvor han ialfald for en del støtter sig til andres angivelser. Han kan ikke ses selv at ha været i Flatdal, og det er ikke usandsynlig at netop WILLE for dette punkts vedkommende, direkte eller indirekte, har været hans kilde].

[Omegnen av **Kragerø**. Fra et par forskjellige hold har jeg mottat meddelelser om, at der i omegnen av Kragerø skulde findes vildtvoksende kristtorn. Disse angivelser har dog været litet bestemte, og lærer JOH. TIDEMAND-RUD har meddelt mig, at hverken han eller adjunkt E. ELLINGSEN nogensinde har set kristtorn paa deres talrike ekskursioner i Kragerø's omegn. Efter dette anser jeg det for sandsynlig, at det skyldes en forveksling, naar kristtornen er angit for dette strøk].

Nedenes amt.

Dybvaag. I nærheten av Sagesund, en fjerdings vei syd for Tvedestrand, paa østsiden av Oksefjorden har lærer A. O. GJELSVIK, ifølge hvad han velvilligst har meddelt mig, for nogen aar siden paatruffet en kristtorn. Den var ifølge hans meddelelse sikkert ikke plantet, men om den var forvildet eller oprindelig vild tør han ikke avgjøre. Han saa ingen plantet kristtorn i eller i nærheten av Sagesund. (Derimot har amanuensis BERNT LYNGE godhetsfuldt meddelt, at der findes adskillig plantet kristtorn i Dybvaag herred). Eksemplaret ved Sagesund bar moden frugt. — Der foreligger, saavidt skjønnes, ingen rimelig grund til efter dette at dra i tvil, at kristtornen ved Sagesund virkelig er vildtvoksende. — Paa Tverdalsøen ved indløpet til Oksefjorden har G. GODERSTAD fundet kristtorn (ifølge A. BLYTT, Nye bidrag til kundsk. om karpl. udbr. i Norge. Chria. Vid. Selsk. Forh. 1892. No 3. P. 64). Nærmere oplysninger om denne forekomst mangler.

[I **Holt** findes, efter overensstemmende angivelser fra gartner JENS DØLLNER og lærer W. WILLUMSEN ingen vildtvoksende kristtorn. Konservator J. SPARRE-SCHNEIDER har mundtlig meddelt, at han i 1872 ved „Lunden“ ved Nes verk saa en enkelt liten kristtorn, som gjorde indtryk av at være vildtvoksende. Da gartner DØLLNER der i en lang aarrække virket som gartner ved Nes

verk og hadde et meget indgaaende kjendskap til forholdene paa stedet, intet nævner om dette træ men uttrykkelig angir at vildtvoksende kristtorn mangler i hele herredet, er der kanske grund til at dra i tvil hvorvidt træet virkelig har været vildt].

[Østre Moland. „Er sikker paa, at den ikke er vildtvoksende i Østre Moland“. (Velvillig meddelt av skogvogter JENS BRÆKKA)].

Tromø. Paa utsiden av den lille ø Mærdø, ved indseilingen til Arendal, er der en liten gruppe av vildtvoksende kristtorn. Der skal ialt være 5 à 6 mindre busker; en meddeler sier at disse er ca. 1.5 m. høie, en anden sætter høiden til 2 à 3 m., og en tredje angir at de er „henimot mandshøie“. Buskene lider sterkt ved plyndring av byfolk og lystseilere, „som ikke nøier sig med at bryte av smaa kvister, men brækker store grener og topper.“ To meddelere opplyser, at denne ødelæggelse drives saa vidt, at buskene derved hindres fra at blomstre og bære frugt. Denne forekomst omtales — som „En liden Lund, lidt af Frosten i Vinteren 1837 — 38“ — allerede av M. N. BLYTT, der i 1838 botaniserte i omegnen av Arendal (Bot. notiser, 1840, p. 2). Skriftlige opplysninger om kristtornen paa Mærdø har jeg mottat fra sogneprest N. ANKER, lensmand N. CHR. BOYE, sogneprest JACOB GULDBRANDSEN, lensmand H. HELGESEN, lærerinde frk. HELENE LARSEN, lærer ODDMUND LJONE, gartner O. OLSEN LOFSTAD, overlærer I. SULENG, sogneprest HANS WOLL, sogneprest L. D. ZWILGMAYER).

[Øiestad. „Har ikke kunnet faa opspurt noget sted i Øiestad prestegjæld, hvor kristtorn vokser vildt.“ (Velvillig meddelt av sogneprest N. ANKER). Derimot findes et plantet eksemplar paa gaarden Aas; „træet er omkring 1 à 1½ m. høit, men er stygt medfaret og vanskjøttet.“ (Velv. meddelt av lensmand H. HELGESEN)].

Fjære. Ifølge velvillig meddelelse fra lærer O. T. TRONSGAARD, som i en lang række av aar har botanisert flittig i omegnen av Grimstad, er kristtornen i Fjære meget sjelden. Det eneste sikre voksested, som han kjender, er Esketveit, hvor den er paatruffet ovenfor gaarden. Ogsaa fra en anden gaard har hans elever et par ganger bragt ham grener av kristtorn, men han vet ikke om den der er vild eller plantet.

Hommedal. „Ved Homborgsund 1½ mil vestenfor Grimstad i et litet skogholt ikke langt fra sjøen har et par av mine elever fundet en plante kun en knap meter høi. Det er det eneste sted jeg har vishet for at den findes paa disse kanter.“ (Velv. meddelt av adjunkt A. E. TØNNESSEN).

Vestre Moland. Provst K. KOBRO har vist saken den interesse at indsamle følgende oplysninger om kristtornens forekomst i Vestre Moland: I størst mængde findes den langs Kalvellfjordens vestside ca. 4 km. nordøst for Lillesand. — Paa gaarden Dybvik findes den paa flere steder; det største træ er 7 m. høit og maaler i omfang 63 cm.; det næststørste er 6 m. høit og maaler 52 cm. i omfang. (Lærer S. HAGELAND). Om kristtornen paa Dybvik meddeler gaardbruker NILS DYBVIK fremdeles: „For 50 aar siden blev træerne adskillig større end nu. Stammerne kunde maale optil 8 tommer i tvermaal. Men efterhvert som furuskogen blev uthugget, er de blit mere og mere forkrøblet, og mange staar nu med vissen top. Av ganske smaa træer findes her en stor mængde.“ — Paa Skogerøen, et par km. ret syd for Lillesand, staar 2 à 3 træer; det største er ca. 4 m. høit og maaler 45 cm. i omfang 1 m. over marken. (Lærer S. HAGELAND). — Paa Kraksøen i den sydligste del av herredet staar to eksemplarer; det ene av disse har to stammer, 4 à 5 m. høie og 10—12 cm. i tvermaal; det andet er meget mindre. (Lærer O. ARNEBERG). — Kristtornen bærer paa disse kanter regelmæssig moden frugt (Provst KOBRO).

Høvaag. Kristtorn findes paa gaardene Steindal, Fleseid, Isefjær, Hæstad, Ribe, Vesterhus og Randvik; de vakreste og største træer skal findes paa den sidstnævnte gaard. Den angis „sjelden“ at blomstre og bære frugt i Høvaag(?). Disse oplysninger skyldes meddelelser fra lærer O. ARNEBERG, gaardbruker ANDERS GRIMNÆS og lensmand B. KLEVELAND. Den sidstnævnte tilføier at kristtornen i Høvaag er langt mindre utbredt end i nabosognet Randøund. Sogneprest R. RASMUSSEN har meddelt, at der i hans barndom paa gaarden Aasnes vokste kristtorn „av størrelse som stikkelsbærbusker“.

Lister og Mandals amt.

Randøund. Ved Strømme er den fundet av H. ENGELHART allerede i begyndelsen av det 19de aarh.¹⁾. — FRIDTZ angir den desuten for Romstøl og Dversnes²⁾. — „Har selv set den vild paa gaardene Vatne, Bjørnestad, Støle, Annevik, Eftevaag og Rosenlund; paa øerne vokser den derimot ikke her i herredet.

¹⁾ OVE DAHL: Breve fra norske botanikere til prof. J. W. HORNE-MANN, s. 5. (Arch. f. Math. og Naturv., Bd. 17, Kristiania 1895).

²⁾ R. E. FRIDTZ: Undersøkelser over floraen paa kysten af Lister og Mandals amt, p. 172. (Chr.a Vid. Selsk. Skr. I. Math.-naturv. Kl. 1903. Nr. 3.)

Paa gaardene Aannevik og Eftevaag spreder den sig slik, at den endog blir besværlig. Den bærer ikke regelmæssig moden frugt. Forekommer kun som busker, saavidt jeg ved.“ (Velv. meddelt av lærer O. S. LUND.) — Lærer O. ARNEBERG meddeler, at der paa Aannevik skal findes „en hel skog“ av kristtorn. — „Fra Randø-sund sælges mange juletrær av kristtorn. Folk der beklager sig over, at enkelte skoger vokser saa til med den, at anden vekst hindres.“ (Velv. meddelt av lensmand B. KLEVELAND). — „I Randø-sunds herred vet jeg sikkert træet vokser paa Kvarenes og Sodefjed, men især paa gaardene Ytre Strømme, Søm og Knarvik, fra havstranden indtil mindst to km. op i skogen.“ (Velv. meddelt av lærer JAKOB GUNNSTVEIT.)

[**Tveit.** „Den mangler ganske i Tvedt.“ (FRIDTZ, l. c.).]

Oddernes. Den forekommer væsentlig i den sydligste del av herredet, ute ved den aapne havkyst. — FRIDTZ angir den for Okso (RASCH), Flekkerø og Holskogen. — Lærer JAKOB GUNNSTVEIT har meddelt disse opplysninger: „Paa følgende gaarder i Oddernes herred vet jeg sikkert at kristtorn vokser: Voie, Brøvik og Møvik; hele Ytre Flekkerø, men især paa øens østside, paa gaarden Skaalevik. Især paa Ytre Flekkerø, men ogsaa inde paa fastlandet, blomstrer den og bærer frugt. Paa Ytre Flekkerø findes trær paa mindst 2.5 à 3 m.s høide og 1.5 dm.s stammetvermaal ifølge opgaver fra læreren derute. Nøiagtigere maal kan jeg ikke oppgi nu, da jeg ikke har hat anledning til selv at maale træerne. Paa Møvik (paa fastlandet) skal staa et trær som er over 3 meter. Hver jul kommer der fra Ytre Flekkerø til Kristiansand en mængde kristtornkvister med modne frugter paa. Kvisten sælges til høie priser, 25 øre for en liten kvist ofte, og planten er af den grund meget efterstræbt.“ — Adjunkt D. DANIELSEN har velvillig meddelt, at han har fundet vild kristtorn i Kuviken nær Gleodden i Oddernes. — „Ved juletid er den almindelig salgsvare paa torvet i Kristiansand, dels hele trær (benyttes som juletrær), dels grener og kvister.“ (Velv. meddelt av lærer ASKELL RØSKELAND.)

[„I **Vennesla** findes den ikke. Herredets nederste grænse ligger ca. 10 km. fra sjøen.“ (Velvillig meddelt av lærer ASKELL RØSKELAND.)]

Søgne. I dette herred er kristtornen almindelig utbredt. Ordføreren, lærer HANS TRY, har derom velvillig meddelt følgende: „Kristtorn findes paa samtlige gaarder (74 gaarder) i Søgne sogn, undtagen Sveinland og Hestaasen. I Greipstad sogn, der er anneks

til Søgne, findes den derimot ikke vildtvoksende, men plantet paa gaarden Røsseland. Paa øer i Søgne findes den paa Borøen og Ny-Hellesund. Den blomstrer og bærer frugt, men ikke hvert aar. Paa gaarden Dal er der en kristtorn, som er 6.7 m. høj; stammens omfang ved roten er 85 cm.; den deler sig i to stammer, som 1 m. over marken har et omfang av 45 cm. Paa gaarden Hallandvik staar en kristtorn, der er 6.3 m. høj og maaler ved roten i omkreds 1.4 m., men deler sig et kort stykke fra roten i tre, hvorav den tykkeste 1 m. fra roten er 50 cm. i omkreds. Paa gaarden Romsvik blev der for nogen aar siden hugget en kristtorn, der paa en længde av 10 fot maalte i diameter 7 tommer, og paa Hallandvik blev hugget en kristtorn, der ved roten var 8 tommer og paa en længde av 6 fot var 6 tommer i diameter.“ — Ifølge FRIDTZ er den i Søgne „hyppig paa øerne (undtagen de yttreste) og ved stranden saa langt ind som til Naadeland“ (l. c.) — Ifølge velvillig meddelelse fra gaardbruker OLE A. TRY findes den „næsten paa hver gaard, hvortil hører skog, mest dog langs kysten fra grænsen mot Oddernes i øst til grænsen mot Hartmark i vest.“ I størst mængde findes den nær havet, indtil i en afstand av 1 km. fra sjøen; længere inde blir den stadig sparsommere. „Her paa gaarden Try er der ganske faa (ca. 5 km. ind fra havet, ved bunden av Trysfjorden); forøvrig kan nævnes gaardene Holmen, Frøisland, nedre Knibe, Ormestad, Trysnes, Røstad og Romsvik. I Romsviks skog, nær grænsen mot Oddernes og i umiddelbar nærhet av sjøen, er en hel del paa HANS J. ROMSVIKS eiendom.“ — Av andre gaarder, hvor den findes, nævner landbrukslærer S. SVERDRUP Søgne landbruksskole, Tofteland, Klepland og Oftenes og lærer JOHAN TRY Aalo, som er det sted i bygden, hvor han har set den i størst mængde. — I universitetets herbarium ligger et ekspl. fra Saatø, samlet 1893 av OVE DAHL.

Hartmark. Ifølge FRIDTZ gaar den ind til bunden av Hartmarkfjorden, som er 4 à 5 km. lang. — Kirkesanger JACOB OSNÆS har velvillig meddelt, at der findes kristtorn i utmarken paa samtlige gaarder i Hartmark sogn, men kun enkeltvis, i spredtstaaende eksemplarer paa hver enkelt gaard. Han har ofte lagt merke til, at den blomstrer og bærer frugt, men tør dog ikke uttale sig om, hvorvidt det sker hvert aar. Vinteren 1908—09 saa han flere busker med røde bær paa. De største busker han har set har været ca. 10 fot høie med ca. 9 tommers stammeomfang 1 m. over marken, de fleste dog kun 5—7 fot høie.

Halsaa turde være et av de herreder i landet, hvor kristtornen er allermest utbredt. Allerede H. ENGELHART og J. A. WOLFF angir den for omegnen av Mandal¹⁾. Om dens forekomst i dette herred har jeg mottat talrike meddelelser; gaardbruker T. SPILLING, Østre Skogsfjord, skriver: „Kristtorn — her alm. kaldt „tornebusk“ — forekommer almindelig utbredt paa de fleste (tør ikke si alle) gaarder indenfor grænserne av Halsaa sogns fastland. Skal ogsaa findes paa øerne Stjernø, Skogsø og Udø, — de større øer hvor der i det hele tat kan bli tale om skogvegetation.“ — Av gaarder, hvor det er spesielt opgit at den findes, skal her nævnes: Rennes, sammen med *Hedera Helix*, *Teucrium Scorodonia* og *Rosa rubiginosa* (iflg. adjunkt D. DANIELSEN), Skogsfjord, Rødland, Klev, Frostestad, Valle, Skjebstad, Saanum, Lande, Toftenes, Naadeland, Høgsaas, Hogganvik, Lunde, Haddeland, Ræge (iflg. ordføreren, gaardbruker B. SØRENSEN); Rosshaven, Mones, Rugland, Vestnes, Skinsnes, Kalleklev, Ime, Jaabæk (iflg. meddelelse fra J. A. BENTSEN, vestre Skogsfjord); Storbaker, Djubo, Mønnesland, Ausland, Tufte, Sti, Eskeland, Homsvik, Frivold, Kige, Aamlund, Tregde (iflg. lærer og gaardbruker KARL MØNNESLAND); Halsaa, Ormestad, Hjorteland (iflg. lærer T. OFTEBRO); Hoven, Lundevik (iflg. lærer K. NULAND); Holte, Hestland, Skadberg, Lien, Nordmandsheien, Haaland (iflg. lærer N. MESEL). Foruten paa de allerede av T. SPILLING nævnte øer vokser den tillike paa Landø og Hilleø (iflg. OSCAR OLSEN, Frostestad). — Den optrær i Halsaa mest som mindre busk, men flere steder antar den dog skikkelse av mindre trær. Paa Hestland staar en kristtorn, som er 6 m. høi, og hvis stamme ved roten maaler 70 cm. i omfang (iflg. N. MESEL). K. NULAND har set trær, som „er sverande druge baade i høgd og tykkleik, so eg trur eg tører roleg segja eg hev funne dei med ei høgd av 25 fot og 8 tumar i tvermaal 1 m. yver jordfl.“; „her er tre burt mot 8—9 m. høge“ (iflg. lærer A. VEIRE). „Som regel vokser de ikke meget op i høiden; enkelte er dog høie og slanke. Paa min eiendom paa Hjorteland staar saaledes et ungt træ av kristtorn, der er ca. 7 m. høit, mens det 1 m. over marken kun har tykkelse som en arm. Høiere har jeg knapt set dem her omkring, men vel av tykkelse som en telegrafstolpe“ (iflg. lærer T.

¹⁾ OVE DAHL: Breve fra norske botanikere til prof. J. W. HORNEMANN, s. 5 og 94—95. — Cfr. M. N. BLYTT: Botaniske Optegnelser paa en Reise i Sommeren 1826, p. 277. (Mag. f. Naturv., Bd. 9, Chria 1828).

OFTEBRO). „Paa Skogsfjord saa jeg en som var 60 cm. i omkreds og mindst 6—7 m. høi“ (iflg. cand. pharm. B. BENTSEN). — Paa spørsmålet om, hvorvidt den regelmæssig blomstrer og bærer moden frugt, falder svarene temmelig forskjellig. De fleste meddelere er dog enig om, at der ialfald de fleste vintre ses mange trær med modne frugter; flere av dem tar imidlertid det forbehold, at de ikke føler sig sikre paa — eller at de ikke tror — at samme trær bærer frugt flere aar paa rad. — Efter hvad flere meddelere oplyser, blir kristtornen i Halsaa meget anvendt til dekoration ved høitiderne og ellers ved festlige anledninger, aller mest i julen. Man skjærer til saadant bruk dels større og mindre grener, dels hele trær. „Ved juletider bringes der ofte pene trær til Mandal for at brukes som juletrær; disse bærer moden frugt.“ (Velv. meddelt av distriktslæge P. DIETRICHSON). Især i de senere aar har man ogsaa begyndt i ganske stor utstrækning om vinteren at sende grener til Østlandsbyerne, navnlig til Kristiania; fra flere gaarder, navnlig i strøket om Skogsfjord, er der efterhaanden solgt kristtorn for flere hundrede kroner. (Velv. meddelt av redaktør LAURITS NILSEN og ordfører B. SØRENSEN). — Lærer N. MESEL skriver, at kristtornen paa hans kanter, i strøket omkring Hestland, „nærmest er betragtet som en ugræsplante, der bør utryddes.“ — Naar jeg fra Halsaa har kunnet samle saa fyldige oplysninger, skyldes dette for en stor del pastor REIDAR KOBRO's interesserte medvirken.

Holme. „Kristtornen vokser vildt her paa omtrent hver eneste gaard. Jeg kan ikke opgi navnene paa hver enkelt gaard.“ (Velv. meddelt av gaardbruker PEDER A. KJÆR). — „Efter de oplysninger jeg saavel før som nu har indhentet tror jeg at kunne si med sikkerhet, at kristtorn vokser overalt i Holme, undtagen paa de øverste heigaarder mot Valle sogns grænse. I min egen eiendom findes mindst 100 stk. Paa gaarden L i, ca. 3 km. vest for Holme kirke staar en kristtorn, der er 20 fot høi og 16 tommer i omkreds nede ved roten. Der har tidligere været flere saadanne, men de er hugget og anvendt til snedkermateriale. For en tid siden blev der en kristtorn hugget, skaaren og derav forarbeidet et sybord m. m. Det snehvite trær brukes i Holme til trærskjærerarbeide; skrin, tiner m. m. ser man ofte av kristtorn. Ofte har jeg set den med megen og rik moden frukt.“ (Velv. meddelt av kirkesanger J. BJERLAND). — „Kristtornen, her kaldet „tornebusk“, vokser vildt i utmarken her i Mandalsdalen næsten paa hver gaard indtil 10—15 km. fra

sjøen, saaledes paa gaardene Grebsland, Lindland, Møl, Sodeland, Langeland, Holme prestegaard o. s. v. Den brukes her ofte til smukke juletrær. I sin tid blev her fra Mandalsdalen eksportert mange sækker hakket kristtorn til Kristiania, hvor den betaltes godt og bruktes ved begravelser.“ (Velv. meddelt av gaardbruker A. FRIGSTAD). — Foruten de allerede nævnte gaarder kan som voksested for kristtorn tillike anføres Skagestad (iflg. pastor G. SKAGESTAD og lærer KARL MØNNESLAND). Her vokser iflg. den førstnævnte meddeler en mængde kristtorn; han har set dem 3—4 m. høie og opimot et par dm. tykke. — Fra Sodeland angis den ogsaa av FRIDTZ, l. c.

Øislebø. „Her i Øislebø herred findes kun et eksemplar av kristtorn, nemlig paa en ubebygget gaard Skoland i sv. for gaarden Birkeland. Desuten findes den paa to steder paa gaarden Brunvatne, som grænser nedover mot gaarden Trysfjorden [i Søgne]. Det førstnævnte eksemplar vokser paa et noksaa høitliggende sted. For nogen aar siden vokset dette eksemplar med stamme, men blev saa ved roten beskadiget av mus og er nu vokset op fra roten igjen som busk.“ (Velv. meddelt av kirkesanger A. SKAAR).

Søndre Undal og Spangereid „Angaaende kristtornens forekomst her skal bemerkes, at lokalkjendte folk erklærer, at den findes paa alle gaarder. Jeg har dog kun seet den paa følgende: I Valle hovedsogn: Prestegaarden, Vigeland, Trædal, Fasseland, Homme, Vallemoen, Roland, Rauberg, Snig, Mørkesdal, Nodevik, Fardal, Hauknes, Fidje, Vettesdal, Gaasestein. I Spangereid anneks: Stokke, Presthus, Reme, Njerve.“ (Velv. meddelt av stiftskapellan L. A. EGGEN). — Gjennem andre meddelere har jeg desuten faat oplysning om følgende voksesteder: I Valle hovedsogn: Skjællandstad (OSCAR OLSEN, Frostestad); Lonstrand, Syrdal, Underø (Gaardbruker J. SMITH); Lone, Bue, Torp, Svinør (iflg. lærer N. STENSLAND); i Spangereid: Sveneik, Imsø, Remesvik, Bjerge, Feland, Haavestøl, Hesteland, Hageland, Støle, Lindland, Møgedal, Midbø, Gare, Ramsland, Høiland, Grønsfjord, Hovden, Gitlevaag, Trolleskei, Gitlestein, Mydland, Daland, Eken, Fleseland, Leksbø, Aamland, Fladstad, Jaasund, Kittelsnes, Lindalen (iflg. gaardbruker AMUND PRÆSTHUS); Finnø (iflg. lærer N. STENSLAND). Som voksesteder i hovedsognet nævner FRIDTZ (l. c.) Høgsaa og Tarvandets omgivelser. — Ved Fleseland vokser den iflg. lærer T. OFTEBRO i betydelig mængde; ved Svinør findes iflg.

kirkesanger A. Skaar „tykke stammer“ av kristtorn. — „Paa gaarden Remesvik findes kristtorn vildtvoksende i mængde blandt løvskog i beitesmark med sten og ur. Størrelse op til 4 5 m. Betragtes som ukrud for beitet og ødelægges tildels ved ild. Stedet ganske lunt, beskyttet av høider mot øst, nord og vest. Paa samme gaard findes ogsaa en gammel barlind, ikke høi men med vidt utbredt krone og tyk stamme.“ (Velv. meddelt av skogplanter H. Skadsem). — Ifølge J. Smith er den i Søndre Undal oftest buskformig, men kan dog enkeltvis opnaa en høide av 12—16 fot og et stammeomfang av 10 tommer; det største eksemplar, som Amund Presthus har truffet paa sin eiendom, er 3.40 m. høit og maaler 28 cm. i omfang 1 m. over marken. Begge disse meddelere omtaler, at kristtornen ogsaa her anvendes som juletræ, og at den desuten i hakket tilstand sendes til Kristiania. — „Naar kristtorn vokser op i indmark, ødelægges den straks av eieren“ (Presthus).

Lyngdal. „Den findes overhodet jevnt utbredt omtrent overalt i hele Lyngdals prestegjeld;“ som specielle voksesteder nævnes: Rom, Berge, Skomrak, Biktjørn, Opsal. (Velv. meddelt av pastor G. Skagestad). Av andre voksesteder har jeg faat opgit: Prestegaarden og Vestre Fidje (iflg. lærer T. Oftebro); Kollevold, Romsdal, Oftebro, Aarnes, Møskeland, Kvavik (iflg. amtsagronom M. Rødland); Kvelland (iflg. distriktslæge W. Reehorst); Bergsaker, Rosfjord, Dragedal, Lehne, Eiaasland, Augeland, Akersmyr, Skruemoen (iflg. smed Sigurd Seland). — Om kristtornens forekomst i distriktet meddeler hr. Seland forøvrig: „Den blomstrer og bærer frugt, men hvorvidt det sker regelmæssig tør jeg ikke uttale mig om. Særlig store eksemplarer har jeg ikke set; de største er ca. 4 m. høie og har en stammeomkreds av 35—40 cm. Jeg har truffet troværdige folk som paastaar, at de har set træer av 6 m. høide og 8 tommers diameter her i Lyngdal. Hvor den i det hele gror frodig, formerer den sig meget sterkt og kan gjøre større strøk (flere maal) næsten ufarbare. Den kjendes saavidt mig bekjendt ikke længere fra sjøen end ca. 1 mil.“

Austad. Ifølge velvillig meddelelse fra cand. philos. T. Salvesen findes kristtorn i mængde vildtvoksende i Austad. Han nævner følgende specielle voksesteder: Skarsten, Stuland, Aadnesgaard, Visdal, Staalstøl, Kvalsvik, Skomrak, Skaaret, Prestfjord, Reiaas, Hagestad, Aas, Austad, Nyland, Nygaard, Dale, Nakkestad, Erikstad, Kaaveland, Høiland,

Bordvik, Belland, Hundingsland, Haalvik, Lundegaard; desuten vokser den paa følgende øer i havet: Børø, Sutnø, Revø, Kjepsø, Selør. — „I Bordvik findes et træ, som nu av mig er maalt og fundet at ha en høide av 5.58 m. og en tykkelse [vistnok = omfang] av 62 cm. 1 m. over marken. Stammen er lodret som et alterlys. Hos naboen et træ av samme maal. I Bordvik har jeg hvert aar set røde bær her og der.“ — FRIDTZ nævner (l. c.) som voksesteder Borevand og et sted mellem Høiland og Askeland.

Spind. „I Spind herred findes sikkerlig ikke en eneste gaard, hvor der ikke vokser kristtorn; ogsaa paa øerne: Langø, Ullerø, Skarvø og Terø.“ (Velv. meddelt av lærer T. HAUGELAND). Følgende specielle voksesteder har jeg faat opgit: Berghydne, Hønevik, Spindanger, Viken, Bækkevik, Havik (iflg adjunkt A. VESTHASSEL); Vaage, Farbrod (iflg. fru JACOBSEN); Sævik, Nøtland, Birkeland, Egeland, Aarigstad, Rødland, Ersaker (iflg. HANS HANSEN HAVIG); Helle, Lonaas (iflg. amtsagronom M. RØDLAND). Enkelte av disse voksesteder nævnes allerede av FRIDTZ (l. c.). — Mens flere meddelere, nemlig foruten T. HAUGELAND tillike H. HAVIG, skolebestyrer A. SALVESEN og kirkesanger O. E. WILLUMSEN, angir at kristtornen findes i hele Spinds herred, skal den ifølge adjunkt VESTHASSEL mangle langs hele nordkysten av Spinds-halvøen. Hvordan det forholder sig hermed, tør jeg ikke avgjøre; sikkert er at jeg ikke har faat opgit specielle voksesteder langs selve nordkysten (men derimot flere fra halvøens indre). — „Om den regelmæssig blomstrer har jeg ikke lagt merke til, men derimot at den meget hyppig bærer røde bær; om det er de samme trær bestandig tør ikke med bestemthet paa-staaes. Det største træ av denne slags, som jeg har lagt merke til, er et træ som jeg engang hugget paa min egen eiendom Bjørnevaag; det var vel 18 à 20 fot høit og ca. 5 tommer i diameter 1 m. over jorden. At her i Spind findes saa faa ordentlige trær av kristtorn, som faar en naturlig utvikling og høide, kommer av, at her saa at si ikke findes gran eller furu, hvorfor toppene av kristtorn eller beinved, som den ogsaa kaldes her, blir avhugget og benyttet til juletrær.“ (Iflg. T. HAUGELAND). — Fru JACOBSEN, Berghydne, nævner, at den „tildels benyttes som brænde.“ — „I Hønevik er der et meget stort eksemplar, som jeg dog ikke har maalt.“ (Iflg. A. VESTHASSEL). — „Paa gaarden Nøtland findes mange og tildels store eksemplarer.“ (Iflg. A. SALVESEN). — Paa

Sævik stod tidligere nogen eksemplarer paa omtrent 8—9 fots høide og med ca. 3 tommers stammetversnit, men de blev hugget og forært til en træskjærer i Kristiansand. (Iflg. O. E. WILLUMSEN). — H. HANSEN HAVIG har set indtil ca. 4 m. høie stammer med ca. 6 tommers tversnit ved roten.

Herred. „Vet sikkert, at den findes paa gaardene Log, Sande, Fulland og Lauland i Herred. — Har hørt at her skal forekomme trær av ca. 5 m.'s høide og kanske mere; tykkelse noget tykkere end overarmen paa en mand.“ (Velv. meddelt av sogneprest N. T. TØNNESSEN). Denne angivelse stemmer ogsaa med, hvad distriktslæge H. MEYER godhetsfuldt har meddelt mig. Lærer G. HANSEN angir desuten som voksesteder gaardene Briseid, Kvale, Torsaas og Ofte; paa de tre førstnævnte gaarder har han set indtil 3 à 4 m. høie trær.

Vanse. I dette herred synes kristtornen at være sjelden. Jeg har kun faaet oplysning om følgende voksesteder: i nærheten av Lodshavn, enkeltvis (ifl. skolebestyrer A. SALVESEN); Skomvold, Listeidlien, Skistad, Helvik (ifl. lensmand J. E. WINNEM); Ekerø og Suttevik (ifl. adjunkt A. VESTHASSEL). Paa Ekerø staar ifølge den sidstnævnte meddeler „to kraftige stammer tæt ved hinanden; de er særdeles ranke, ca. 18 fot høie og maaler 1 m. fra marken ca. 16 tommer i omfang.“ — Paa selve det egentlige Listerland synes kristtornen, saavidt jeg under et besøk i mai 1909 kunde erfare, fuldstændig at mangle.

Kvinesdal. „I Fede utmark findes nogen faa mindre, buskformede eksemplarer. Disse staar omkring 85 m. over havflaten og trives antagelig av den grund mindre godt. Paa gaardene Lillehavn og Haugeland findes nogen stykker; disse er 2—3 m. høie.“ (Velv. meddelt av navigationslærer BERNT LARSSON-FEDE). — De her nævnte voksesteder ligger alle i den ytre del av herredet, langs nordvestsiden av Fedefjorden.

Nes. „I Flekkefjords omegn er den ikke saa almindelig som østligere,“ uttaler FRIDTZ (l. c.); av specielle voksesteder nævner han Sveige, Drangseid og Grundevik. Av andre har jeg faaet opgit: Øvste Fjeldsaa, Midt-Fjeldsaa, Eide, Loge, Djubvik, Andabelø (provst H. BACKER); Glendrange (ifl. gaardbruker O. A. GLENDRange og hoteleier S. O. SALVESEN); Austad, Flikeid (HANS SELAND). — „Paa Seland's grunn ned ved auststrondi av Selura [d. e. Sælurvandet] var eit tre i eldre tid; det vart nedslege av steinras. — — — Paa Øvste-Fjeldsaa ved Lunde-

vatnet skal vera eit tre paa 4--5 m. og minst 30 cm. umkring; men eg hev ikkje set det sjølv." (Velv. meddelt av HANS SELAND). — „Paa gaarden Undhammer findes i bakkehædingen ned til Stolsfjorden nogen meget pene 3—4 m. høie eksemplarer." (Velv. meddelt av navigationslærer BERNT LARSSON-FEDE). — „Trives bedst i noget myklændt jord og paa lune steder. Forekommer hyppig i naaleskog (furuskog) og i fjeldkløfter hvor der er fugtig. Findes helst som busker, sjelden som større træer;" i Djubvik har man hugget en stamme som var ca. 5 m. lang og 1 m. over marken antagelig var 15 à 20 cm. i tvermaal. (Velv. meddelt av lensmand JOH. TJØRSVAAG). — Paa Glendrange vokser to store kristtorntrær; „de er sammenvokset ved roden og er det ene ca. 20 fot, det andet ca. 18 fot høit, med ca. 3 à 4 tommers diameter 3 fot fra roten." (If. O. A. GLENDRange). — „Der findes paa de fleste steder ikke mange eksemplarer av kristtorn; jeg ser av og til dens blader benyttet ved begravelser som grønt paa kisterne." (Velv. meddelt av provst H. BACKER).

Hitterø. I Hitterø synes den atter at være almindeligere; provst H. BACKER har velvilligst opgit følgende gaarder som voksesteder: Bukstad, Hummeraas, Vaage, Sele, Kjøde, Kaade, Abernes, Kvelland, Haugeland, Li, Allestad, Skorpenes, Midbø. Desuten har jeg faaet oplysning om følgende voksesteder: Bækkedal, Lillebotne (if. lærer ALFRED HANSSON); Haaskog, Vatland, Østerbø (if. lærer S. THELE). — Om kristtornens forekomst i sognets vestlige del, henimot Aaensire, har lærer S. THELE havt den velvilje at sende mig utførlige meddelelser; jeg tillater mig herav at hitsætte et udrag: „I den inderste ende av Berefjord fandtes tidligere et enkelt træ, men det er nu borte. Et sted paa Haaskog har jeg fundet 3 smaa busker; den største er 2½ m. høi, og jeg har ofte set bær paa den. Paa Vatland har jeg kun fundet 2 eksemplarer, begge smaa; gaardens forrige eier lot for en snes aar siden flere træer hugge ned, deriblandt nogen meget store. Paa Skorpenes har jeg hittil fundet 5 eller 6 kristtornbusker av 3—4 m.s høide, men aldrig set bær paa dem. Paa samme gaard har jeg fundet en stor vedbende (*Hedera Helix*), voksende i en bergkløft; denne plante er ellers meget sjelden heromkring. Paa Midbø er der talrike eksemplarer av kristtorn paa et strøk av et par km.s længde, fra Lundevandets utløp til Laugsfos. — Her talte jeg 34 kristtornbusker, dels enkeltvis, dels i grupper spredt langs elven og bakkerne paa sydsiden. Middel-

høiden var 3—4 m.; kun et enkelt var 8 m. høit, og stammens omkreds var i 1 m.s høide 38 cm.; dette trær var svært grenet like fra roten av. Paa det samme strøk findes ogsaa endel barlind. — — Paa selve Midbø's indmark staar en enkelt kristtorn av 3½ m.s høide og 31 cm.s stammeomfang. Nu er den forkrøblet og bærer sjelden bær; men folk fortæller at her for ca. 50 aar siden stod en kristtorn, som hvert aar var rød av bær og hadde en stamme saa tyk som en tømmerstok. Paa Østerbø har jeg fundet enkelte smaa eksemplarer hist og her. — — Paa et strøk av kysten omkring Televik av kanske vel 1 km.s længde findes mange 4—5 m. høie busker samt enkelte busker av barlind; ogsaa her er de største trær nedhugget. Paa dette strøk ved Televik er det at hovedmængden av *Sorothamnus scoparius* vokser.“ — „Har hørt, at der paa gaarden Abelnæs' utmark skal være en meget smuk kristtorn, men har ikke selv set den.“ (If. provst H. BACKER).

Stavanger amt.

Sogndal. Kristtornen er almindelig i herredets sydlige del, i et belte langs kysten fra amtsgrænsen til gaarden Vatland, ca. 7 km. vest for Sogndal kirke. Jeg har faat oplysning om følgende specielle voksesteder: Ekeli og Laug (ifl. lærerne S. THELE og B. URDAL); Rek, Bu, Dyland, Lien, Haneberg, Knubedal (de deler av disse gaarder som vender mot Jøssingfjorden), Kjelland, Løvaas, Kirkebø og prestegaarden (ifl. kst. distriktslæge P. O. PEDERSEN); Nesvaag, Hegdal, Immerstein, Bø, Aarstad (ifl. DANIEL AARSTAD); Aaensire (iflg. amtsagronom S. AANESTAD); Nordnes, Vatland og Berget (ifl. OLE AGATHUN). — Paa Ekeli har S. THELE talt 21 eksemplarer, men deriblandt „ingen store trær“; ogsaa paa Laug har han seet mange. — „Kristtornen vokser langs Sireaaens nordre bred indtil 4 km. fra sjøen. — — For tiden findes her ingen store trær, da disse er hugget væk og brugt til at arbeide forskjellige redskaper av“ (ifl. lærer B. URDAL). — „For en del aar siden var der paa disse kanter en hel del kristtorn, men da de tildels er blit nedhugget til juletrær og adskillige er blit brændt er der ikke mange igjen. — — Paa Løvaas staar et trær, hvis længde jeg har maalt at være 2.40 m., og hvis omfang 1 m. fra marken er 18 cm. Jeg vet om trær, som er meget større men som jeg ikke har havt anledning til at maale“ (ifl. DANIEL AARSTAD). — „Kristtornen her i heiene er noksaa forkrøblet og vokser mest som busker“ (ifl. B. M. KIR-

SEBOM). — „Kristtornen gaar her under navn av „jøderis“; beinved har jeg ingensteds hørt her i distriktet. Den staar oppe i de nøkne heierne og gjerne paa tørre, ofte helt utilgjengelige steder. Dens saftige grønne farve i vinterens nøkne goldhet tiltrækker sig straks opmerksomhet. — At enkelte planter bærer blomster og bær er sikkert, men om det er hvert aar skal jeg ikke kunne si“ (kst. distriktslæge P. O. PEDERSEN). — Meget detaljerte oplysninger om kristtornens forekomst i en del av herredet har jeg gjennom pastor HAUS mottatt fra hr. OLE AGATHUN. Herav hitsættes: „Den største forekomst i Sogndal er paa gaarden Nesvaag [Smaabergene] og optar et areal av ca. 5 maal; kristtornen vokser her sammen med rogn, or og enkelte eketrær. Kristtornen vokser indimellem i begrænsede krat med frodige, prægtige eksemplarer. En stamme fandtes at være 124 cm. i omkreds med 6 forgreninger fra 40 til 60 cm. i omkreds. En anden stamme maalte 122 centimeter med 3 forgreninger paa henholdsvis 84, 62 og 47 centimeter i omkreds. Desuten maaltess stammer paa 56, 60, 89 og 90 cm.s omkreds. Høiden varierte paa disse trær fra 8—15 m. Paa gaardene Vatland og Berget findes enkelte mindre forekomster. Paa Nordnes ligger den største forekomst i Ostravik. Krattet bestaar av ca 85 stammer og skud; den største stamme har et omfang av 42 cm. Krattets længde er 7 og dets bredde 4.5 m., høiden 5 m. Desuten findes under samme gaards omraade tre mindre forekomster. Det største krat paa Immersteins omraade findes i Rørfeddalen. Den største stamme her er 76 cm. i omkreds; høiden er ca. 8 m. Desuten er der to mindre forekomster i Kalhagen, en paa Dalen og to i Tverdal. Disse trær varierer i høide fra 2—5 m. Paa Hegdal er to mindre forekomster.“ — „Hver jul sælges i Egersund kristtornbusker, som føres hit fra Sogndal.“ (Kateket JON. L. ANDERSEN).

[Egersund. I hele dette herred synes kristtornen at mangle. Jeg hitsætter følgende to meddelelser: „For at faa paalidelige og bedst mulige oplysninger om kristtornen (*Ilex aquifolium*) har jeg korrespondert med ordførere og andre i det hele distrikt;¹⁾ men der er gaat bedrøvelig lang tid inden alle svar er inkommet og inden jeg har faat korrigert alle tvilsomme angivelser. Resultatet er meget magert, nemlig dette, at planten ikke er vildtvoksende i

¹⁾ Egersunds lægedistrikt omfatter foruten Egersunds ladested og herred tillike herrederne Ogne, Helleland, Bjerkreim, Nærbø og Varhaug.

hele dette distrikt.“ (Distriktslæge A. PIHL). — „Jeg tror det med visshet kan sies, at kristtornen ikke findes vildtvoksende i Egersunds prestegjeld. I de 18—19 aar jeg har været her, har jeg ikke nogensteds set vild kristtorn, men vel plantet. Gamle lokalkjendte folk, som er født paa stedet, erklærer ogsaa, at planten ikke forekommer i vild tilstand her.“ (Kateket JOH. L. ANDERSEN).]

[Likeledes synes kristtornen, ialfald i nutiden, fuldstændig at mangle paa hele **Jæderen**. Vistnok optages den av N. BRYHN med et ? i hans „Bidrag til Jæderens Flora“;¹⁾ men om dens forekomst uttaler han kun „Almindelig paa Oerne i Stavangerfjorden, muligens paa Fastlandet“, og det fremgaar derav, at han ingen specielle voksesteder kjender paa selve Jæderen. Heller ikke i den senere literatur kjender jeg nogen oplysning om, at kristtornen skulde forekomme vildtvoksende paa Jæderen, og de skriftlige meddelelser, som jeg har mottat fra lokalkjendte folk, gaar alle ut paa, at den fuldstændig mangler. — For det sydligste av Jæderen kan henvises til distriktslæge PIHL's oplysninger (kfr. under Egersund). Fremdeles hitsættes: „Kristtorn forekommer likesaa litt som andre trær vildtvoksende i Varhaug nu for tiden. Jeg har heller ikke nogensteds der set den plantet.“ (Amtsagronom S. AANESTAD). — I Haa mangler den iflg. meddelelse fra sogneprest SØREN DAHL. — Likesaa i Time iflg. lensmand T. O. NORHEIM. — „Vildtvoksende kristtorn findes ikke i Gjesdal herred.“ (Lensmand A. EDLAND). — „Der findes ingen kristtorn i Klepp herred.“ (Sogneprest MUNCH). — „I Klepp ingen vildtvoksende kristtorn, og saavidt jeg vet heller ingen andensteds i de skogløse Jæderherreder; findes av og til plantet i haver og kan holde sig og vokse der hvor der er ly.“ (Skogplanter H. SKADSEM). — I Høiland mangler den iflg. meddelelser fra pastor BERNHARD JONASSEN og havebruksskolebestyrer S. J. SANDVED). — „I omegnen av Stavanger vokser, saavidt vites, ikke kristtorn vild. Heller ikke paa det egentlige Jæderen.“ (Forhenv. skoleinspektør A. J. OLSEN). — „Jeg kan ikke mindes at ha set kristtorn vildtvoksende i mit distrikt: Hetland, Haaland og Mosterø²⁾ herreder.“ (Distriktslæge HAGEMANN).]

Mosterø. „Paa øen Bru nord for Stavanger findes enkelte smaa eksemplarer.“ (Pastor JENS OTTERBECH).

Rennesø. Ogsaa i dette herred er den sjelden. — „Paa gaarden

¹⁾ Nyt Mag. f. Natv. Bd. 22, p. 315. Christiania 1877.

²⁾ For dette herreds vedkommende, sammenlign dog nedenfor.

Austbø ved stranden, nær ved skiftet med gaarden Hanesand, findes et eneste eksemplar; dette maa betegnes som en liten flerstenglet busk. Jeg trodde, at denne busk var den eneste som fandtes her, men for nogen dager siden har jeg faat oplyst at der skal findes nogen faa paa schæferigaarden Hodne.“ (Lensmand ERIK AUSTBØ). — Om denne sidstnævnte forekomst har jeg faat følgende oplysninger gjennem gaardsbestyrer S. HAUGE: „Paa Hodne, i fjeldet mot Mastrafjorden, findes kristtorn; den staar i en liten fjeldskrænt og bestaar av flere stammer, de største omkring 2 m. høie.“ Hr. HAUGE har enkelte aar set modne frugter paa den.

[Høle. „I Høle har man sagt der skal findes vildtvoksende kristtorn paa gaarden Oltesvik.“ (Lærer INGEBRET NORLAND). — Det har ikke lyktes mig at bringe sikkert paa det rene, hvorvidt denne angivelse er rigtig.]

Fossan. *Ilex angis* for bredderne av Lysefjorden av B. KAALAAS i hans „Ryfylkes mosflora.“¹⁾ „I Fossan herred findes vildtvoksende kristtorn paa gaardene Norland, Lerang, Levik, Bratteli, Eiane, Vika og Frafjord.“ (Lærer INGEBRET NORLAND). — Desuten har jeg faat oplysning om følgende voksesteder: Berge (Lærer KARL FJERMEROS) og Hølleslid (Lensmand T. TESDAL). — „Her paa Norland er den ca. 6 m. høi og med ca. 6 cm.'s tvermaal. I Eiane blev nylig hugget et eksemplar for at benyttes til høvler og andet verktøi; dette træs høide kan ikke opgis, men dets diameter 1 m. over marken var vel over 6 tommer. I Vika, og antagelig paa de andre gaarder ogsaa, bærer den moden frugt.“ (Lærer I. NORLAND). — „Kristtorn findes i Niben under gaarden Levik og Hangafjeldet under Hølleslid. Den staar i fjeldrevnerne, er liten, er vanskelig at faa op med rot. Den kan være op til 2 m. høi.“ (Lensmand TESDAL). — „I Lysefjorden findes den i mængde, i store eksemplarer.“ (Pastor JENS OTTERBECH).

Strand. At dømme efter de fra sogneprest J. K. SIMONSEN og lensmand J. L. WALAKER mottagne oplysninger maa kristtornen i Strand være sjelden. Av specielle voksesteder har jeg kun faat opgit gaardene Høiland, Bjøreim og Tau. (Smed GUDLEIK A. HIMLE).

Finnø. „Kristtorn (kaldes almindelig beinved) vokser vildt paa gaardene Hovda, Runestad, Selvaag, Æraas, Trevland og

¹⁾ Nyt mag. f. natv., Bd. 31, p. 134. Kristiania 1890. — Kfr. OVE DAHL: Botan. unders. i Indre Ryfylke, II, p. 40. (Chria Vid. Selsk. Forh. 1907. No. 4).

Sæbbø, og maaske ogsaa paa de øvrige gaarder paa øen Fogn i Finnø herred. Paa de andre øer av Finnø herred (Finnø og Talgø) findes den ikke vildtvoksende, saavidt jeg har faat oplyst. Naar den er blit stor, blomstrer den og bærer moden frugt. Den blir paa Fogn optil ca 3 m. høi, maaske ogsaa mere, og 5—6 tommer i diameter 1 m. over jorden.“ (Lensmand B. JELSA). — „Eg er fraa garden Hovda, øyi Fogn i Finnøy prestegjeld. Der er beinved mange stader. Ein stad paa farsgarden min vert han nokso stor. Me hogg eingong ein, som truleg var $1\frac{1}{2}$ —2 dm. i tvermaal 1 m. fraa roti. Eg trur, at han veks paa alle gardar paa Fogn, men ganske sikker er eg ikkje.“ (Amtsskolelærer JON HOVDA). — „Her paa Fogn findes kristtorn enkeltvis paa alle gaarder, men mest fremtrædende er den paa øens sydligste gaarder, Hovda, Eide og Runestad. I mere fremskreden alder blomstrer den og bærer frugt hvert aar, i yngre alder uregelmæssig, som ganske ung aldeles ikke. I min utmark findes der flere stykker av omtrent 3.5 meters høide og en enkelt har et omfang av 45 cm. 1 m. over marken. Paa gaarden Runestad har jeg set en som er mellem 4 og 5 m. høi, men ikke fuldt saa tyk som ovenfor nævnt. Kristtorn kaldes her „beinved“. Den vokser kun vildt paa lune godt beskyttede steder, der helst holder mod syd. Slipper faar eller andre dyr til at beite, hvor den vokser, blir den kort og tæt som en haktornhæk, og bladene meget tæt besat med spidse pigger.“ (Gaardbruker OLAV T. HOVDA). „Paa Fogn, paa gaarden Hovda, skal indtil nylig ha staat en kristtorn, som beskrives som særlig stor. Angis at ha været omtrent en fot i tversnit. Den blev hugget ned uten tillatelse og ført bort.“ (Ifg. sogneprest J. P. AAFØSS).

[**Aardal.** „Efter nøie undersøkelse findes ikke kristtorn her.“ (Landhandler A. ANDREASSEN).]

Fister. „Paa Fister fastland kan jeg vel si, at den findes vildtvoksende næsten paa hver eneste gaard. Likeledes findes den paa Randøen. Paa gaarden Mosnes findes kristtorn vildtvoksende i snesevis av eksemplarer hist og her over hele utmarken, dog helst under fjelddrag. Den blomstrer og bærer frugt de fleste aar. — Paa Mosnes blir den ikke større end 5 m. høi og 10 cm. tyk. Den findes i større eksemplarer paa andre gaarder i bygden, men disse har jeg ikke maalt“ (agronom OLAV MOSNESS). — „Den vokser paa de fleste øer i Fister og tillike paa fastlandet. Forefindes i størst mængde paa Randøen (lærer JENS STANGELAND). — Av specielle voksesteder har jeg foruten de allerede nævnte tillike

faat oplysning om et par til: Li (iflg. sogneprest J. P. AAFØSS); Randa og Kaada paa Randøen (iflg. CHR. SELVAAG).

Hjelmeland. Forekommer flersteds i de ytre deler av herredet: Sæbø ved Hjelmeland kirke, Nesvik samt mellem denne gaard og Bastlien og „vistnok flere steder deromkring“, mangesteds paa den indre side av øen Ombø (iflg. sogneprest J. P. AAFØSS); Vestersø og Rosaaen paa Ombø (iflg. NJAAL L. KOLBENSTVEDT). — Det østligste voksested jeg kjender er Dale paa nordsiden av Jøsenfjord (iflg. HENRIK RAMSFJELD). — „Ikke saa smaa paa Ombø. — De tilgjængelige busker er utsat for mishandling. Grenene avrives til at pynte med ved juletræfester o. l. — Om den blomstrer regelmæssig vet jeg ikke, men den staar ialfald ofte med røde bær om vinteren“ (iflg. sogneprest J. P. AAFØSS). — „Paa Jønesset [ø: strøket omkring Nesvik og Bastlien] er der temmelig meget av den. — Jeg har set eksemplarer med stammer, hvis omkreds jeg vil anslaa til ca. 50 cm., og hvis høide kan være fra 1½ til 2 m.“ (iflg. N. L. KOLBENSTVEDT). — „Paa gaarden Sæbø findes et eksemplar, hvor der har været mindst 4 stammer, med et tvermaal av mindst 4 tommer 4 [skrivfeil for 1?] meter fra marken; høide antagelig ca. 8—10 meter. De 4 stammer er solgt av eieren, men han opgir selv disse maal“ (iflg. gartner AASMUND TUNTAND). — „Paa Nesvik vokser den paa flere steder, men blir ikke større end 3½ m. høi og 9 tommer i omfang ved roten“ (iflg. KORNELIUS NÆSVIK).

Jelsa. „I min hjembygd Jelsa i Ryfylke findes vildtvoksende kristtorn, som paa de kanter kaldes „beinved“. Den forekommer dog sparsomt og fordetmeste kun enkeltvis. Findes foruten paa gaarden Klunghaug ogsaa paa nabogaarden Jelsa og preste-gaarden. Meget rimelig, at den ogsaa findes andre steder i herredet, hvorom jeg dog ikke tør uttale mig“ (iflg. telegrafassistent TORVALD KLUNGHaug). — Desuten findes den paa gaardene Romsbotn, Barkeland, Hebnes, Bjørklund, Kjølvik, øen Kjølvikskorpen, Høivik (iflg. utskiftningsformand L. JELSA og lensmand TH. THORSEN). — I utmarken paa Jelsa findes den flersteds, men kun i spredtstaaende eksemplarer; flere av trærne er 3 à 4 m. høie og maaler ca. 30 cm. i omfang 1 m. fra marken (iflg. lensmand B. JELSA og gaardbruker TH. E. THORSEN). — „Paa Hebnes findes ret mange eksemplarer. — De største er 5—6 m. høie og maaler 10—15 cm. i omfang 1 m. fra roten. — Om den hvert aar blomstrer og bærer moden frugt, tør jeg ikke bestemt si, men

at den som oftest gjør det er sikkert“ (iflg. gaardbruker INGEBRIGT HEBNES). — „I januar 1909 blev jeg opmærksom paa en kristtorn av vel 2 meters høide og med røde bær paa Ytre Aaserød; denne var for mange aar siden flyttet ned fra utmarken til utenfor huset, hvor den trivtes udmerket paa fjeldgrund“ (iflg. distriktslæge ØSTVOLD).

Sand. Kristtorn vokser i „Sands prestegaards utmark paa vestsiden av Sandsfjorden (ved pladsen Midvik) og et enkelt eksemplar i gaarden Tysselands utmark. Maaske bare et eksemplar ogsaa i Sands utmark. — Tysselandseksempelaret er antagelig 2 å 3 alen over marken, i gjennemsnit 3—4 tommer ved roten. Der var tidligere flere eksemplarer, men de øvrige blev hugget og der arbeidedes skeer av dem. Eksempelaret ved Midvik (Sand) skal ogsaa være stort“ (iflg. sogneprest O. M. P. SYNNÆS).

Saude. „Forekommer ikke i dette distrikt med undtagelse av nogen faa trær paa gaarden Hustveit [aller sydligst i herredet, ved grænsen av Sand]. Trærne skal efter sigende blomstre regelmæssig og bære moden frugt. De har en høide av 1.5—2 m. og maaler i diameter ca. 4 cm. 1 m. over marken“ (iflg. lensmand O. S. TENGESDAL).

Vikedal. „I Anvikskogen ved Sandsfjorden findes kristtorn. Tilhører Imslands sogn, Vikedal“ (iflg. sogneprest O. M. P. SYNNÆS). — „Der skal være et eksemplar i gaarden Søndenaas mark i Vikedal“ (iflg. lensmand B. BJØRNSSEN). — Det har ikke været mig mulig at faa sikre oplysninger om dette sidstnævnte voksested.

Nerstrand. I dette herred er den almindelig. „*Ilex Aquifolium* voxer ved Neerstrand meget frodigen og danner Trær med lige oprette Stammer; forresten varierer den her, som overalt paa Vestlandet, med aldeles heelrandede Blade“ ¹⁾. — Landbrukslærer H. AARSTAD har vist mig den velvilje at undersøke kristtornens utbredelse i dette herred. Ifølge hans meddelelser vokser den paa følgende gaarder, regnet fra øst mot vest: Indre Amdal, Overland, Nerstrand, *Stuvik, Maurland, Frøiland, *Ødegaard, *Sandsgaard, *Bustad, Flaasen, Hetland, prestegaarden, *Tveit landbruksskole, Helle, Skorpe, Alvstveit, *Tendeland, Musland, Bjelland, *Landrok. Leranger, Tveita, Espevik. De gaarder, hvor der er mindst 20 større eksemplarer,

¹⁾ M. N. BLYTT: Indberetning om en botanisk Reise i Sommeren 1833, p. 23 (Mag. for Naturv. 2 R., Bd. 2, Christiania 1836).

er merket med en stjerne. Julen 1908 har hr. AARSTAD hat den velvilje personlig at foreta en række nøiagtige maalinge av de største kristtorn-trær, som han kjender i Nerstrand; resultatet av maalingerne har han sammenstillet i følgende tabel:

Gaard	Trærnes		Anmerkninger
	omfang ca. 1 m. over marken	høide	
Stuvik	70 cm.	6 4 m.	
—	53 "	5.8 "	Desuten 8 ekspl. fra 4—2 m. høie.
Maurland	48 "	6.2 "	} De to stammer av et træ, som deler sig 30 cm. o. jorden.
—	42 "	5.8 "	
Frøiland	28 "	3.0 "	Kronen maaler 6.5 m. i diam.
Bustad	76 "	8.1 "	Er en busk med 12 rotskud.
			Dette er det største.
(Holmen).....	88 "	8.4 "	Største ekspl. jeg har maalt.
—	50 "	4.3 "	
—	65 "	6.1 "	
—	74 "	7.7 "	Desuten adskillige andre ganske store.
Tveit landbruks- skole	59 "	5.3 "	Toppen er nu visnet.
Tendeland.....	58 "	8.4 "	Seks ekspl. staar i en kreds, alle 7—8.4 m. høie.

Modne frugter har hr. AARSTAD ofte iagttat. — Endvidere vokser der kristtorn paa Toftøen og ved en bergskrænt paa halvøen Stang vestenfor denne ø; et træ har her en høide av 6 à 6.5 m., herav en vakker avkvistet stamme ca. 2.5 m. høi og med stammetvernsnit i brysthøide ca. 16 à 17 cm. (iflg. amtskogmester H. A. SKADSEM). — Ifølge meddelelser fra gaardbruker BØRGE LIE paa Sandsgaard, findes der paa denne gaard bl. a. 2 ekspl. som er henholdsvis 10 og 12 m. høie og maaler 63 cm. i omfang 1 m. over jorden.

Stjernerø. Kristtornen er almindelig paa de fleste av øerne. Iflg. ordfører RASMUS HIDLE vokser den paa Hatletveit, Eide og Holle paa Ombø, paa Søndre og Nordre Hidle paa Hidleø, paa Nesheim, Bjerga og Kvelland paa Bjergøen, paa Nor-

heim, Eik og Tandrevold paa Kirkeøen og desuten paa Helgø. Hertil kommer et par voksesteder, opgit av amsagronomassistent O. UBØ: Løland paa Ombø og Skjelsnes paa Bjergøen. — „Den blomstrer og bærer moden frugt de fleste aar; men enkelte aar blomstrer den næsten slet ikke. Vinteren 1908—09 findes der saaledes knapt frugt paa den her paa Hidle; ifjor var der derimot rikt med frugt. Her paa Hidle findes paa en mindre strækning 20—30 større trær, hvis omfang er fra 40—80 cm. og høide ca. 5—7 m., kanskje vel det“ (iflg. RASMUS HIDLE). — „Jeg har maalt den største paa Norheim; den var 8.5 m. høi og maalte 1.09 m. i omfang $1\frac{1}{2}$ m. over grunden, men 1.28 m. 1 m. over marken; i $1\frac{1}{2}$ m.s høide kløver den sig nemlig i to omtrent like store grener. Paa Norheim er den største mængde av kristtorn, saavidt mig bekjendt; her optrær den ogsaa i større grupper, over 50 paa en flate av ca. $1\frac{1}{2}$ maal“ (iflg. O. UBØ) — „Paa Norheim paa Kirkø fandtes ialfald for nogen aar siden en *Ilex*-lund av stor frodighet. Bestanden var tæt, stammerne rette, mindende om østlandske aspekrat, og av betydelig høide. Bunden dækkedes av utallige smaa planter“ (iflg. kand. ASCHE MOE).

Vats. „Jeg nævnte for en tid siden i et brev om *Ilex*, at jeg hadde hørt at den forekom paa gaardene paa nordsiden av Yrkefjorden i Vats. Jeg har nu hat anledning til personlig at konstatere dette, idet jeg har set den paa gaarden Straatveit. Det var en busk paa ca. 3 m.s høide. Skyssmanden oplyste, at den findes hyppig oppe i marken, ogsaa som træ, og at den bærer baade blomster og frugt. Han oplyste endvidere, at den ogsaa fandtes paa hans eiendom Stølsvik, en gaard paa sydsiden av Yrkefjorden, likeledes i Vats. — Paa Raunes i Vats skal der staa et træ av størrelse som et stort epletræ.“ (Iflg. distriktslæge OVE CASPERSEN). — „Paa gaarden Aam i nedre Vats er et vildtvoksende træ.“ (Iflg. HENRIK RAMSFJELD).

Skjold. Iflg. meddelelse fra lensmand Mons Foss er kristtornen her „en svært sjelden plante og forekommer meget sparsomt i skogbestanden“; av specielle voksesteder nævner han gaardene Smedsvik, hvor der i en brat fjeldvæg vokser et ca. 2 m. høit, meget vanskelig tilgjengelig eksemplar, og Sørhus. Forekomsten paa Sørhus stadfæstes i en meddelelse fra gaardbruker MANDIUS SØRHHUS, som tillike oplyser, at kristtorn findes paa Skjoldevik. — Iflg. distriktslæge OVE CASPERSEN vokser den desuten paa gaardene Lindanger og Kreppene ved Skjoldstrømmen.

Tysvær. „I Tysvær findes den paa følgende gaarder: Hesje, Tordalen, Hunsnes, Stensvik, Hervik; paa Borgøen paa gaardene Ostabøvik og Hetrevik. Paa Ostabøvik er der et træ, der angis at være 4.5 m. høit; ved roten 96 cm. og 1 m. over marken 75 cm. i omfang; derefter deler træet sig i to stammer, der hver maaler 5 à 6 tommer i diameter. Dette træ blomstrer og bærer moden frugt hvert aar; formodentlig er det samme tilfældet ogsaa med de øvrige.“ (Iflg. sogneprest M. ANDENÆS).

Bokn. „I Bokn herred findes kristtorn paa gaarden Vaaga, Ostre Bokn.“ (Iflg. sogneprest M. ANDENÆS). Iflg. amtsskogmester H. A. SKADSEM er den almindelig paa hele Ostre Bokn.

Karmøen. Paa hele denne store ø er kristtornen aabenbart meget sjelden. Det eneste sikre voksested jeg kjender er gaarden Kvalevaag paa øens vestside, i Avaldsnes herred; ifølge meddelelse fra sogneprest E. HOVE vokser her nogen mindre busker av kristtorn. Amtsgaardmand S. AANESTAD meddeler, at han „har set den mellem Skudesnes og Kopervik paa Karmøens østside,“ men angir ikke voksestedet nærmere. De øvrige oplysninger, som foreligger, er alle negative. Lensmand TORKELL VINJE meddeler: „I Skudesnes og Aakre herreder findes ikke vildtvoksende kristtorn.“ — Sogneprest K. J. B. GEELMUYDEN: „I Skudesnes prestegjeld findes den ikke.“ — Sogneprest M. LÜDEMANN: „Kristtorn forekommer ikke her i herredet [ø: Torvestad].“ — Herredskasserer FRIDTJOF ØVREBØ: „Kristtorn (beinved) findes ikke i Torvestad; jeg har heller ikke set den i naboherrederne.“ — Lensmand E. T. NYGAARD: „I Skaare og Torvestad sogne — øerne Utsire, Røvær og Fæørne findes ikke vildtvoksende kristtorn.“

Søndre Bergenhus amt.

Sveen og Vikebygd. „Kristtorn (almindelig kaldet beinved) forekommer her inden prestegjeldet i det lavere strøk næsten overalt, hvor anden skog findes, optrædende enkeltvis spredt indimellem denne. For Sveens vedkommende paa gaardene Drange, Rød, Naustlid, Haukaas (antagelig Vaaga). I Vikebygd: Lier, Førde, Myklevold, Solheim, Østvik, Staupe, Espenes, Brattestø, Haavarsholm, Stueland, Røkenes, Selsaas, Framnes, Oa, Erve, Ervesvaag. Antagelig ogsaa paa Alne, Kvamme, Aarvik, Tindelands, m. fl. I Valestrand: Viken, Hope, Lindaas, Strømøen, Lier, Flaaten, Vidhovde, Haugland, antagelig ogsaa Tveita, Økland (indre), Haugsgjerd, Eidsvaag og Egeland.“ (Iflg. TH.

FØRDE). For en hel del av de her nævnte gaarder angives den tillike av distriktslæge OVE CASPERSEN, kommunelæge K. KRISTENSEN og sogneprest EMIL RIIS; den sidstnævnte oplyser, at han i utmarken paa Røkenes har set en ca. 15 m. høi kristtorn, hvis stamme maalte 15 å 20 cm. i diameter. Baade han og hr. TH. FØRDE har oftere iagttat modne frugter, men ikke hvert aar. — Lensmand JONAS SVENDSBØE angir den for Aarvik og Kvamme i Vikebygd (i utmarken).

Fjeldberg. I dette herred er kristtornen almindelig. Den vokser paa gaardene Indbjøe, Dalen, Romsø (iflg. lensmand JONAS SVENDSBØE); Ildholmene (iflg. TORBJØRN SANDVIK); Hetland (iflg. lærer P. DALEN). Den findes paa de fleste øer paa Borgund-øen, endvidere paa Halsnø kloster (iflg. lensmand SVENDSBØE); Nordhus paa Fjelbergøen, Toftevaag (iflg. JOHS. SILSETH); Hidleøen, Svinøen, Kolsøen, Løvøen, Kanelholmen, Tofteholmen, Valen, Handeland (iflg. JOHANNES H. HANDELAND); Sæbø (iflg. cand. U. K. TORNØE); Ekeland (iflg. OLE EGELAND). Fremfor alt synes den at være talrik og at trives godt paa Romsøen, en liten beboet ø der ligger i munden av den fjordarm som fører ind til Etne og Olen. Paa denne ø findes kristtorn „kanske i tusenvis, triveligst i et litet dalføre der helder mot syd“; da de har været noksaa meget utsat for hugst er trærne gjennomgaaende ikke store. (Iflg. GJERT B. MYKLEBUST og ANTON I. ROMSØY). „Paa Romsø kan den naa en tykkelse som en almindelig kornstør. Høiden kan jeg ikke saa nøie angi, men jeg har engang set den anvendt til juletræ, og den var da paa størrelse som vore almindelige juletrær (2—3 m) og med en masse bær.“ (Iflg. lærer P. DALEN). — Ogsaa lensmand SVENDSBØE fremhæver, at trærne i regelen er ganske smaa og buskformige; han har dog set stammer som maaler 3 å 4 tommer i tvermaal 1 m. over marken. — „Paa gaarden Nordhus findes saavidt jeg erindrer et eksemplar med ca. 6 tommers top 1 m. over marken, høide ca. 7—10 m.“ (Iflg. JOHS. SILSETH). — I utmarken paa Ekeland vokser der trær av optil 5--6 meters høide og med 20 cm.s tvermaal ved roten. (Iflg. OLE EGELAND). — Flere meddelere har iagttat de modne røde frugter; ifølge GJERT MYKLEBUST bærer kristtornen kun frugt hvert andet aar, ifølge OLE EGELAND „aar om andet“.

[Etne. Ifølge oplysninger som jeg har mottat fra kirkesanger FOSSE, lærer J. HANNESLAND og lærer JOHANNES OSNES synes der ikke at vokse kristtorn i dette herred].

Skaanevik. „Kristtorn vokser paa mange gaarder i Skaaneviks herred især i utmarken, men saavidt vites utelukkende paa gaarder, der har solrik beliggenhet. Paa følgende gaarder vites den med sikkerhet at forekomme: I Skaaneviks sogn: paa Vandnes og Indrenes; i Holmedals sogn: paa Holmedal, Tveit, Ekenes, Utaker, Eritsland, Ølfarnes, Bjørgen; i Aakre sogn: paa Alsaker, Vaagen og sandsynligvis mange flere gaarder.“ (Iflg. godseier J. BULL-TORNØE). — Gjennem andre har jeg desuten faat oplysning om følgende voksesteder: I Holmedal: Røen (iflg. lensmand J. WIDERØE); Skarveland, Lervik (iflg. cand. U. K. TORNØE); Sandvold (iflg. lærer G. HORVEI); Færavik og Bogstø (iflg. kirkesanger M. ASKELAND); i Aakre sogn: Aakre gaards utmark samt Indre Tungesvik (iflg. sogneprest O. SINDING). — Om træernes størrelse har jeg bl. a. mottat følgende oplysninger: „Paa gaarden Alsakers skoggrund stod for nogen aar siden og findes vel endnu en kristtorn, hvis stamme $1\frac{1}{2}$ m. fra jorden var ca. 15 à 16 cm. i tvermaal.“ (Iflg. J. BULL-TORNØE). — „Paa gaarden Skarveland findes et eksemplar som er ca. 1 m. i omfang 1 m. over marken; høide 9 m.“ (Iflg. JOHANNES H. HANDELAND). — Flere meddelere har oftere iagttat de modne røde frugter.

Kvinnherred. „I Kvinnherred forekommer den særlig i sognene Olve og Hatlestranden; i stamhusets [o: Rosendals] skoger paa Ulvenes, Tufte, Ask og Netland er dens forekomst storartet. Forekommer forøvrig indover paa hele nordre side av fjorden. Mindre, næsten intet, paa sydsiden. Her paa Enæs kun ét ekspl.“ (Iflg. skogforvalter K. TH. ENÆS). — Jeg har faat oplysning om følgende voksesteder paa fjordens sydside: Vaage (iflg. OLE EKELAND); Boksnes, Røsseland, Kaldestad (iflg. TØNNES BOXNES); Onarheim, Langaate, Kaldestadholmen (iflg. proprietær C. LUND); Skorpen (iflg. M. T. LANGBALLE); Berge, sparsomt, Bringedal, 1 ekspl., Tveit, 1 ekspl. (iflg. gaardbruker JOHN HAUGSE); Snilstveitøen, Barmen, Enæs (Otteskaarene og Skaatberg), Hesviken, Aarsand, øen Silden (iflg. K. G. AARSAND). Foruten de ovenfor nævnte voksesteder paa fjordens nordside har jeg desuten faat underretning om følgende: Teigen, Skarvetun, Fugleberg, Gjermundshavn (iflg. K. G. AARSAND); Løning, Haavik, Hammerhaug, Ekeland (iflg. M. T. LANGBALLE); Presthus, Terøen, Nordøen, Arholmen, Traavik, Husa, Hjortaa (iflg. ABRAHAM PRESTHUS); Tveitene (iflg. HANS T. TVEDTENE). Fremforalt er den almindelig og trives godt paa nordsiden av fjorden,

i Olve og Hatlestranden; herom skriver HANS T. TVEDTENE: „Den findes næsten paa hver eneste gaard i distriktet Olve og Hatlestranden; dog vokser den frodigst og bedst her paa Tveitene . . . Her paa gaarden er beinvedtrær, som maaler 12—16 à 17 alen i høide; vi har maalt omfanget paa den tykkeste vi kan finde 1.5 alen fra marken og fundet det at være 1 alen og 22 tommer.“ — Gaardbruker KNUT LARSSON EIKELAND mener, at der vokser kristtorn „paa kvar gard her paa Hatlestrandi.“ Videre meddeler han: „Den blomstrar og ber frugt mest kvart aar, men eg hev ogso set sume mindre tre, som mest aldri ber frugt. Her er fleire større tre her paa bygdi; paa vor gard, Eikeland, t. d. er her fleire tre, som er ein 6—7 m. høge og ein 60 cm. i umfang.“ — Lærer INGEMAR L. HAVNERAAS opplyser, at de største kristtorntrær han vet om staar like ved dampskibsanløpsstedet Gjermundshavn; det er en gruppe av 10 trær, som tilsammen danner et naturlig lysthus. Det største av disse trær er 10 m. høit og maaler 50 cm. i omfang. — A. PRÆSTHUS meddeler, at han i sin utmark paa Presthus vet om et trær, som regelmæssig bærer frugt; de fleste trær bærer efter hans erfaring sjelden eller aldrig frugt. De største trær han kjender er ca. 7 m. høie og maaler 50 cm. i omfang. — Skogforvalter ENÆS har paa øen Silden (Sælvær) set kristtorn „i juletræstørrelse“ fuldt besat med røde frugter. Det største eksp. han har set staar paa Ulvenes, men han kan ikke oppgi dimensionerne. Naar der ikke findes flere store trær, er grunden efter hans opfatning den, at de fleste trær blir hugget naar de er store nok til, at der kan lages høvl-stokker av stammerne. — Paa Tveitene og Ulvenes blir kristtornen iflg. C. LUND træformet og tildels saa stor, at der kan skjæres smaa bord av stammerne. — Paa øen Skorpen er der ifølge eieren, M. T. LANGBALLE, meget kristtorn i skogen; et eksemplar er 5.5 m. høit, og stammen maaler 90 cm. i omfang 1 m. over jorden. Flere trær blomstrer og bærer moden frugt. — Paa Vaage i Husnes sogn er der iflg. O. EIKELAND „en del meget store“ eksemplarer.

Varaldsø. Gjennem lensmand A. H. BERGE har jeg fra kirkesanger N. KAASTAD mottat følgende opplysninger: „Kristtornen findes rundt hele øen paa samtlige gaarder, paa Haukenes og Øierhavn dog sparsomt. Paa gaardene Øie, Gjerde og Øvsthus findes den ogsaa, men som mindre busker. I størst mængde findes den paa gaardene Skjelnes, Gjuvsland og Aakre [paa øens sydside]. I Skjelnes utmark og i Aakre findes hele skogholt

bestaaende av kristtorn. I Aakre har jeg maalt en del. Den største maalte 83 cm. i rundmaal 1 m. fra marken. Enkelte kan anslaaes til at være ca. 7—8 m. høie. Mange danner trær, flere bærer modne bær. I Vaages utmark er maalt en, som var 1 m. i rundmaal 1 m. fra marken.“ — Paa selve Varaldsøen vokser den endvidere paa gaarden Haukaas, Kjærrevik og meget sparsomt paa Nedre Vaage og Svindland (iflg. JOHANNES HAUKAAS, jr.); Tveit (iflg. gaardbruker JOHN HAUGSE); Hisdal (iflg. lærer TORSEL TVEDT). Paa den til Varaldsø herred hørende del av fastlandet paa fjordens nordside angives den for gaardene Grønnevik (iflg. herredsgartner TORSEL LILLEFOSSE), Nes, Furhovde og Gravdal (iflg. lærer TORSEL TVEDT). — Paa Aakre og Gjuvsland findes iflg. K. G. AARSAND trær av ca. 6.5 m.s høide og ca. 80 cm.s omfang. — „Den største kristtorn som jeg kjender til maaler 75 cm. i omfang 1 m. over marken og er ca. 10 m. høi. — — Jeg har lagt merke til, at av et parti like store, ca. 5—6 m. høie og tilsynelatende like gamle trær er det kun enkelte som bærer moden frugt, men disse bærer frugt noksaa regelmæssig med 2—3 aars mellemrum.“ (Iflg. JOHANNES HAUKAAS, jr.). — „Trærne er som regel mindre. Enkeltvis har jeg set trær som holder 8" top paa en 8 alens længde. De vokser svært sent.“ (Iflg. gaardbruker NILS DYBSLAND). — „Store trær av kristtorn er her ikke. PEDER K. NÆSS, Mundheim, har fortalt mig, at der i hans mark vokser kristtorn, som 1 m. over marken er 6 à 8 tommer i diameter.“ (Iflg. lærer TORSEL TVEDT). — „Her har tidligere været trær, som har hat et omfang av omtrent 70—80 cm. 1 m. over marken og har hat en høide av 8—10 m. De største trær er nedhugne.“ (Iflg. herredskasserer N. O. SKJELNÆS). — Ogsaa skogforvalter K. TH. ENÆS klager over, at kristtornen har været litet skjønsomt behandlet paa Varaldsøen, idet grener og kvister i stor utstrækning blir solgt til kransebinding i Bergen. — De foreliggende meddelelser gir det indtryk, at kristtornen i Varaldsø ikke bærer saa rikelig frugt som længere ute; flere meddelere har overhodet ikke lagt merke til frugterne.

Strandebarm. I dette herred er kristtornen temmelig sjelden. Ifølge meddelelser fra lensmand A. H. BERGE og herredsgartner TORSEL LILLEFOSSE vokser den paa Vikingnes (Ljonestangen), Koltveit og især paa Rørvik. Ifølge lærer O. AKSNES vokser 1 ekspl. paa Børsheimsholmen og flere paa Teigland. — „Jeg har tat maal av et træ ovenfor Viken, Rørvik i utmarken. Det er ca. 5.5 m. høit, — — stammens omfang ved roten er 50 og 1.5

m. fra marken 42 cm. Træet er svært medfaret ved avkvistning, men ser dog ut til at trives meget godt. Dets blader er to slags, med torner og ganske uten, halvdelen av hvert. — — Jeg har set frugt paa kristtornen paa Vikingnes, men man sier at det ikke er hvert aar den bærer frugt. Der har vokset vild kristtorn i Linga-marken, et træ endog oppe ved Linga-vandet, men de er uttørret, vækhugget eller ødelagt av hjorten sies der, saa der er ingen som vet om den vokser der nu“ (TORSEL LILLEFOSSE).

[I **Vikør** findes, ifølge meddelelse fra gaardbruker LARS K. AKSNES, kristtornen ikke vildtvoksende. Derimot trives den godt som plantet paa Aksnesgaardene, behøver ikke at dækkes om vinteren].

I **Jondal** synes der ialfald i ældre tider at ha vokset kristtorn. S. C. SOMMERFELT, som i 1826 botaniserte paa forskjellige steder i Bergens stift, angir den nemlig for Herandsholmen.¹⁾ Hvorvidt den endnu findes der er mig ikke bekjendt. Lensmand M. O. HJELMERVIK skriver: „Saavidt jeg har kunnet faa rede paa forekommer nævnte træsort ikke paa sydsiden av fjorden,“ og for Tørvikbygdens vedkommende, paa fjordens nordside, meddeler landhandler J. KOLTVEIT: „Efter noie undersøkelse kan jeg oplyse, at kristtorn (beinved) ikke findes her i bygden.“ — Lærer O. AKSNES har hørt, at den skal vokse paa gaarden Gangdal i Jondal, men det har ikke lyktes at faa denne angivelse bekræftet. Gangdal ligger paa fjordens sydside ret overfor Vikingnes].

Fuse, Strandvik og Haalandsdalen. Herfra kjender jeg kun faa voksesteder: Austefjord ved bunden av Lygrefjorden (ifl. konserverator JAMES A. GRIEG og proprietær C. LUND); Svinestenen nær Ballesheim, et litet træ, Sævareidlien og Haugen ved Sævareidfjorden (ifl. sogneprest H. MARSTRANDER). Den vokser her i utmarken, helst oppe i bergskaarer og er for det meste buskformet; et ca. 6 alen høit træ er blit nedhugget. Lensmand HARALD WARHUS meddeler, at han har set indtil mandshøi kristtorn f. eks. paa Havskaar samt paa enkelte gaarder i Haalandsdalen og Strandvik; han tilføier at træet findes spredt i hele hans distrikt.

Tysnes. Kristtornen findes i stor mængde saavel paa selve Tysnesøen, særlig dennes østside, som paa en hel del av de omliggende øer. Sogneprest T. BERGER har herom bl. a. meddelt

¹⁾ S. C. SOMMERFELT: Bemerkninger paa en botanisk Ekscursion til Bergens Stift, p. 16. (Mag. f. Naturv. Bd. 9. Chria. 1828).

følgende: „Der forekommer en hel del eksemplarer av træet vildtvoksende i Tysnes prestegaards og de øvrige Tysnesgaarders utmark, helst i buskform. De kan der naa op til en høide av 4 à 5 m. med en diameter av 12 à 15 cm. 1 m. fra roten. — I anneks sognet Onarheim forekommer kristtornen vistnok i hele sognet. — — Langs stranden nordover fra kirken forekommer en mængde eksemplarer, særlig paa Vatterøen, hvor dog ikke træet naar nogen betragtelig størrelse. — Endvidere forekommer kristtornen paa øen Reksteren, især i den nordlige del av øen, men ogsaa i den sydlige, paa gaarden Flygansvær. — Om træet forekommer andre steder i Opdal sogn end paa Syd-Reksteren (som tilhører dette sogn) vet jeg ikke sikkert. De jeg har spurt mener, at det ikke forekommer andre steder inden dette sogn.“ — Lensmand J. TVEDT meddeler: „Paa strækningen fra Loksund til Løkhammer vokser kristtorn paa det nærmeste paa hver gaard. — Paa vestsiden av Tysnesøen kan jeg ikke erindre at ha set den.“ — Paa selve Tysnesøen har jeg faaet oplysning om følgende voksesteder: Hovland (ifl. M. T. LANGBALLE); Alsaker (ifl. TORSTEN T. ONARHEIM); mellem Heglandsvandet og Godø Sund samt ved Onarheim (ifl. konservator JAMES A. GRIEG); Kvitevoldsnæs, Langeland (ifl. handelsmand G. HJERTAGER); Flornes (ifl. skogvogter JOHANNES NILSEN ANUGLEN); Skippervik og Barmen (ifl. hoteleier G. GULLAKSEN). Hvad angaar de mindre øer, som hører til Tysnes herred, saa vokser den paa Skorpen ved Løkhammer (ifl. lensmand TVEDT) og Hettleid (ifl. hoteleier GULLAKSEN); paa Sæløen (ifl. lensmand TVEDT, handelsmand HJERTAGER, m. fl.); Anuglen (allerede angit av SCHÜBELER¹), VIBE²) og HAVAAS³); talrike skriftlige meddelelser; egne iagttagelser); Urholmen nær Anuglen (ifl. skogvogter JOHANNES N. ANUGLEN); Vatterøen (se ovenfor); Sandsøen (ifl. M. T. LANGBALLE); Flatøen, Solstraaleøen („Kronprins Olavs ø“), Store og Lille Godø, Godø Sunds-øen (ifl. hoteleier GULLAKSEN); paa Reksteren ved Eritsvær, Store Vernøen (ifl. gaardbruker TORBJØRN H. HOPE). — Ganske usedvanlig stor og frodig vokser kristtornen paa den lille ø Anuglen paa østsiden av Tysnesøen.

¹) F. C. SCHÜBELER: Viridarium norvegicum, II, p. 414.

²) JOHAN VIBE: Topogr.-hist.-statist. Beskrivelse over Søndre Bergenhus amt, p. 163. Kristiania 1896.

³) JOHAN HAVAAS: Floristiske undersøgelser i Søndre Bergenhus amt 1896, p. 3. (Berg. mus. aarb. 1897, no. 3).

Særlig under de bratte bergskrænter langs den sydøstlige side av øen danner den, sammen med barlind, asald, m. fl. virkelige skogholt av en forholdsvis betydelig utstrækning. SCHÜBELER omtaler en kristtorn paa Anuglen, som blev maalt i 1884 og da var 97 m. høi og i brysthøide maalte 92 cm. i omfang.¹⁾ En anden kristtorn paa samme ø, nær toppen av Ojords-Storhaug, blev omkring aar 1897 maalt av skogvogter JOHANNES N. ANUGLEN; dens omfang var da 186 cm. Det samme træ hadde jeg anledning til at se i november 1909. Dets høide var da litt over 8 m.; hovedstammen som vel en halv meter over marken deler sig i to omtrent jevntykke stammer (foruten i et par mindre) maalte 25 cm. over marken 206 cm. i omfang og i nærheten av delingsstedet 168 cm. (Fig. 11—12). — I en skog, som tilhører gaarden Alsaker vokser et træ, hvis høide angis til ca. 10 m., og hvis stamme 1 m. fra marken maaler 108 cm. i omfang. (Ifl. TORSTEN T. ONARHEIM). — Et stort eksemplar, hvis dimensioner jeg dog ikke kjender, staar paa Tysnesøen mellem Heglandsvandet og Godøund (ifl. konservator J. A. GRIEG) og et andet paa Store Godøen (ifl. hoteleier GULLAKSEN). — Paa Sæløen skal ifl. handelsmand G. HJERTAGER findes flere træer „fra 18 til 20 alen høie“. — Ialfald paa Anuglen og Sæløen bærer den rikelig moden frugt. — Fra Godøund skriver hoteleier GULLAKSEN: „Ikke alle træer bærer frugt; heller ikke er den altid like riktbærende, men hvert aar findes her træer med moden frugt.“ — Paa visse deler av Tysnesøen, saaledes omkring Onarheim og Nymark, er træerne tildels slemt medfarne paa grund av, at der aarlig bortskjæres store mængder av grener og kvister, som ved juletid sendes til Bergen.

Stord. For Stordøens vedkommende skriver J. M. NORMAN 1855: „Christtornen bliver et ganske høit Træ i Skovene, hvor den dog ikke er ret hyppig.“¹⁾ „*Ilex* er utbredt gjennem hele Stord prestegjeld like fra sydligste gaard Digernes til Agdesten i nord. Men jevnest og rikest vokser den i olderskogen eller rettere blandt olderkrattet paa Bjelland, Lervik, Hystad, Haga og Sæverhagen. I de 40 aar jeg har bodd paa Stord og iagttaa *Ilex* har den utbredt sig adskillig — ved fuglers hjælp.“ (Iflg. rektor P. V. B. DEINBOLL). „Den vokser saa høit op som henimot gaarden Lundarstøl, men blir her kun en liten busk.“ (Iflg.

¹⁾ J. M. NORMAN: Botanisk Reise i et Strog af Kysten mellem Stavanger og Bergen fra c. 59° 12' n. B. til ca. 60° 8' n. B. (Nyt Mag. f. Natv. Bd. 8, p. 263. Christiania 1855).

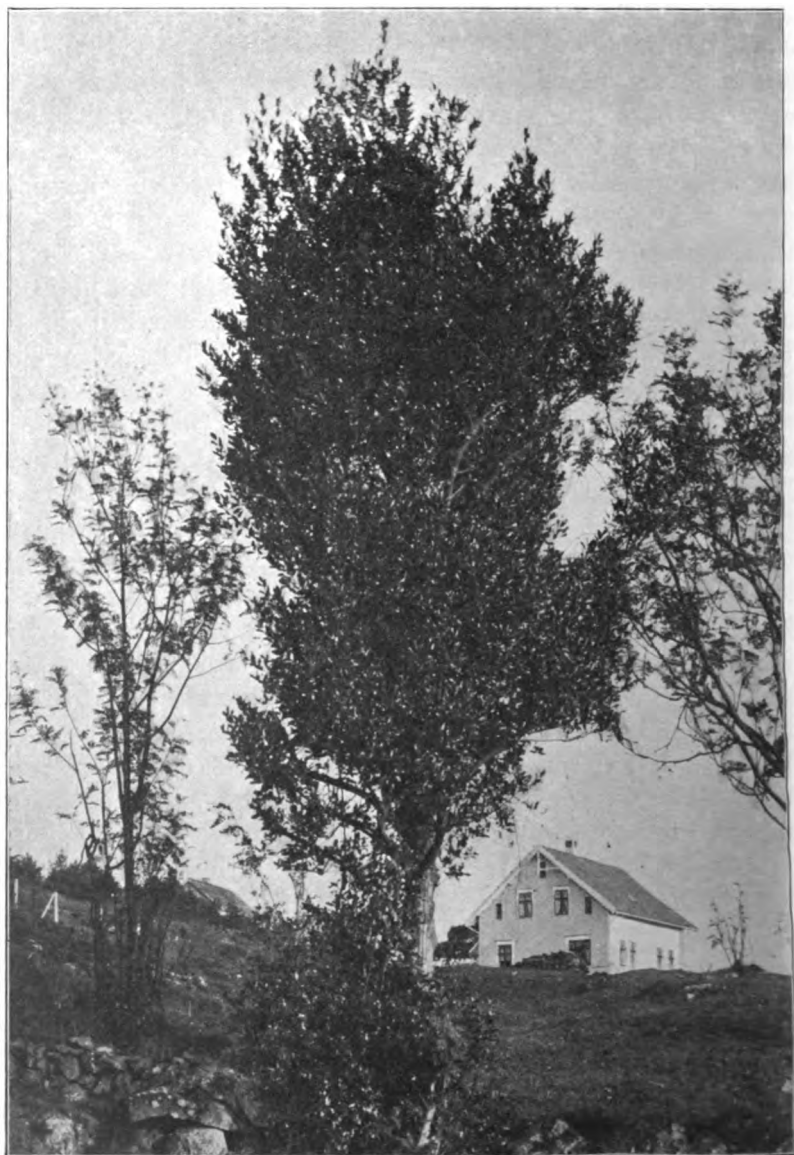


Fig. 2. Kristtorn ved Lervik, Stordøen. Fotogr. 1910.



Fig. 3. Kristtorn ved Lervik, Stordøen. Fotogr. 1910.

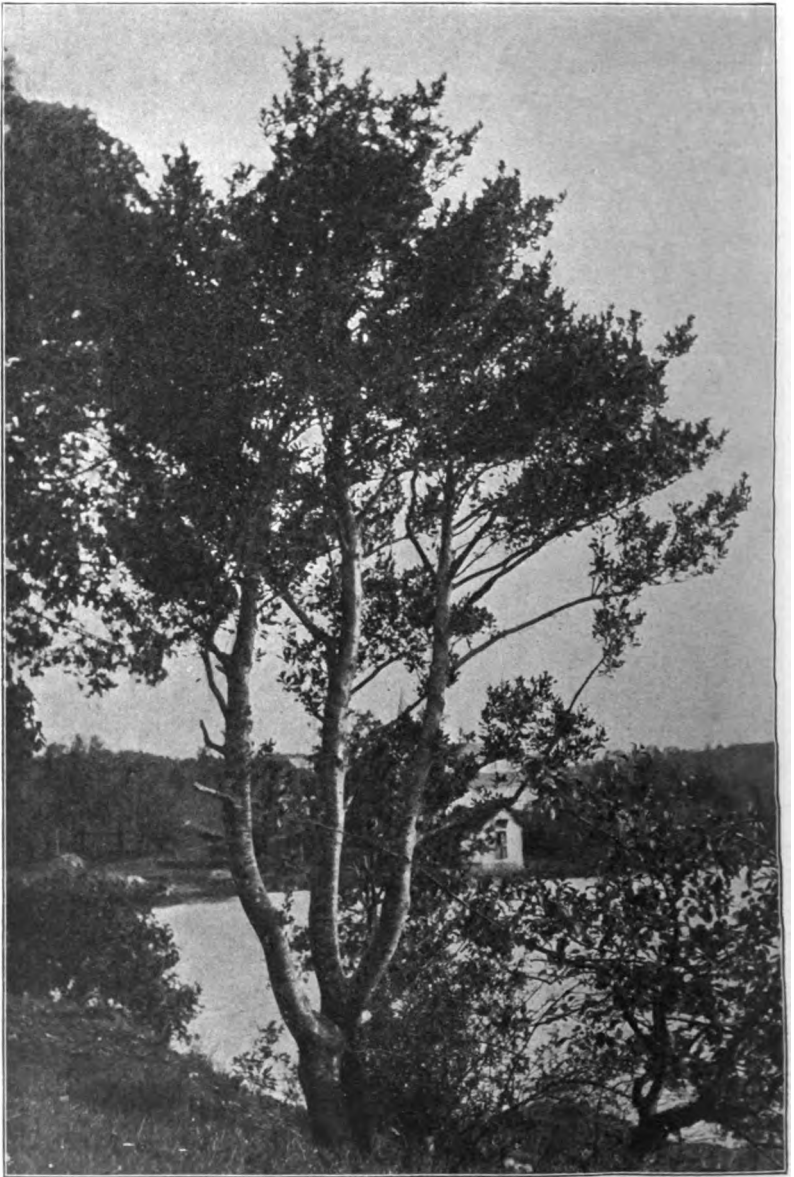


Fig. 4. Kristtorn ved Lervik, Stordøen. Fotogr. 1910.



Fig. 5. Kristtorn ved Valvatne, Stordøen. Fotogr. 1913.

lærer DAGFINN BLOKHUS). — Ogsaa flere andre meddelere omtaler, at kristtornen findes paa de fleste gaarder i herredet; av specielle voksesteder har jeg imidlertid kun faat opgit følgende gaarder (foruten de allerede nævnte): Horneland, Valvatne, Vikanes (iflg. ANDR. LISET); Aadland (iflg. kirkesanger JOHAN SKRAM); overalt paa øen Huglen, men især paa gaardene Brandvik og Nordhuglen samt paa den lille ø Størsøen, der tilhører Nordhuglen (iflg. gaardbruker HANS Ø. HUGLEN). — Det fremgaar av de mottagne meddelelser, at kristtornen er almindeligst paa øens sydside. — For Søndre Bjellands vedkommende skriver gaardbruker LARS LANGE LAND: „For ca. 60 aar siden, da min far flyttet til Søndre Bjelland, var der saavidt han erindrer kun et par beinvedtrær; men nu kan sikkert disse trær i Søndre Bjellands utmark, som ligger langs sjøen mellem Guldberg og Eldøen tælles i 1000. Trærne forøvrig i den nævnte utmark bestaar mest av older („mørkorre“). I Hystads utmark, hvor der ogsaa vokser older, synes beinveden at trives godt. Omkring paa de øvrige gaarder i Stord, hvor der er furuskog, synes ikke beinveden at være fuldt saa trivelig; dog synes den overalt at være triveligst nær sjøen. Fra Bjellands utmark har i flere aar været eksportert til Bergen beinvedbar, som er solgt paa torvet der. De tykkeste trær maaler ca. 8 tommer i tvermaal 1 m. over marken; det høieste træ maaler 8 à 10 m. til toppen.“ — A. EGGE meddeler, at han ved Lille Guldberg nær Bjelland har maalt et eksemplar, som var 13 à 14 m. høit, og hvis stamme ca. 1.8 m. over roten maalte 1.10 m. i omfang. DAGFINN BLOKHUS har i Bjellands utmark maalt et træ, som var 7 m. høit, og 1 m. over marken maalte 91 cm. i omfang; han saa mange trær, som maalte over 80 cm. i omfang. HELGE VALVATNE har i skogen paa Valvatne maalt et eksemplar, som var 8 m. høit, og hvis stamme 1 m. fra jorden maalte 9 tommer i diameter. — De største trær paa Huglen er iflg. HANS Ø. HUGLEN 7 – 8 m. høie, og deres omfang 1 m. fra marken er neppe over 60 cm. — Modne frugter er iflg. rektor P. V. B. DEINBOLL næsten hvert aar i mængde at finde paa Stordøen; i løpet av de 10 aar 1901—10 har frugterne bare en gang slaat feil. Som fig. 2—4 er her avbildet 3 store kristtorntrær fra omegnen av Lervik efter fotografier tilsendt fra rektor DEINBOLL og som fig. 5 en kristtorn fra Valvatne efter fotografi meddelt av lagerformand OLAF HANSEN.

Finnaas. For dette herred har jeg mottat meget nøiagtige oplysninger fra opmaalingsassistent O. SØRVIG. Han skriver bl. a.:

„Naar man fra østre ende av Kulleseidkanalen trækker en linje tvers over øen til dens nordside ved gaarden Ekornsæter, har man trukket den omtrentlige vestgrænse for al naaletrævegetation paa denne del av øen. Linjen danner ogsaa vestgrænsen for kristtornens forekomst. Paa det saaledes avgrænsede østenforliggende felt forekommer den hist og her, dog ikke meget ofte, sydover til en linje trukken fra Finnaas prestegaard langs sydkanten av fjeldet Siggen til gaarden Siggervaa ved øens østside. Søndenfor sidstnævnte linje — gaardene Haavik, Tunge, Stensland, Stokke og Røksunds skoger — forekommer den hyppig, paa enkelte steder i noksaa frodig ny tilvekst. Dette er især tilfældet i de tre førstnævnte gaarders marker, og betingelserne for dens trivsel maa da ogsaa kunne sies at være gunstige paa dette strøk, lunt beliggende som det er langs sydsiden av Siggen. I disse skoger forekommer ogsaa barlind, dog ikke paa langt nær saa hyppig som kristtorn. Kristtornen gaar paa Siggen op til en høide av omtrent 200 m. over havet, barlinden ikke nær saa langt. Barlind har jeg ikke iagttat nordenfor Siggen (strøket mellem de to nævnte linjer). — Paa Moster har jeg fundet kristtorn i spredt forekomst nordenfor en linje trukken fra Grønaasvaag ved øens østre til Grindheimsvaag ved dens vestre side. Ogsaa paa den ellers skogbare ø Spidsøen findes en del kristtorn i utilgjængelige bergklofter langs øens vestside; endog paa den lille likeledes skogbare ø Oterøen findes et eksemplar. Den del av Bømmeløen, som ligger søndenfor Kulleseidkanalen har jeg, paa grund av mine øvrige gjøremaal, ikke kunnet række til nu at faa undersøgt, men jeg er fra tidligere iagttagelser vitende om, at kristtorn ogsaa her forekommer hyppig paa enkelte strøk; jeg skal saaledes nævne gaardene Bærøens og Nøklings skoger. — I Tunges og Steinslands skoger har nogen busker i aarrækker regelmæssig baaret moden frugt. Større trær av kristtorn findes her ikke, saavidt jeg er kjendt. Den forekommer kun i buskform.“ — J. M. NORMAN omtaler i 1855 at kristtornen paa Bømmeløen undertiden vokser paa ganske nøkne steder.¹⁾ — „I Bærøens skoger vokser den flere steder, dog ikke i stor mængde. I Oldereids utmark findes den ogsaa; likesaa har jeg set den paa Andal og Berges utmark. Paa Oldereid vokser en stor beinved, som 1 m. fra roten maaler 21 tommer i rundmaal og 4 m. fra roten 15 tommer.“ (Iflg. gaardbruker LARS STENSLAND). — Foruten de allerede nævnte voksesteder har jeg desuten faat

¹⁾ NORMAN: l. c., pag. 309.

oplysning om følgende: Grutle, Hope, Husa, Sele, Nordrenes, Uren, Tverborgvik, Helvik, Vaage, Hilde, Bjørnevik, Steinsvaag, øerne Gjeitung (1 eksemplar) og Hisken (iflg. notfører O. A. HERMANSEN); Folgerø (iflg. gaardbr. LARS LANGELAND); Halderaker, Lindøen og Godøen (iflg. sogneprest TH. SELMER).

[Fitjar. „I Fitjar forekommer den, saavidt jeg vet, ikke.“ (Iflg. sogneprest DAHLER)].

Austevold. Kristtorn findes paa en række forskjellige gaarder paa den del av Hufteren, som hører til Austevold: Heimark, Drønen (iflg. gaardbruker AMUND S. HEIMARK); Storebø, 1 ekspl. i utmarken (iflg. pastor J. T. LALAND); Haukenes og Søreide (iflg. gaardbruker SALOMON MONSEN HAUKENES); desuten findes den iflg. de to førstnævnte meddelere paa Strømsøen. Iflg. handelsmand JAN PETTERSEN findes den derimot ikke paa Stolmen, Sælbjørn, Lundøen, Hæverøen og Lille Kalsøen. — Der kjendes ingen store eksemplarer i dette herred. Paa Strømsøen staar en busk, som iflg. A. HEIMARK er ca. 3.5 m. høi og i omfang maaler ca. 6 à 7 tommer 1 m. over jorden; ialfald enkelte aar er det iagttaa, at den bærer frugt. — S. HAUKENES omtaler, at kristtornen paa Hufteren „vanskjøttes og ødelægges av mennesker.“ Han mener, at de eksemplarer som findes i gaarden Haukenes' utmark maa være bragt dit av fugler; „ti for ca. 30 aar tilbage fandtes ikke beinved paa eiendommen.

Sund. Det eneste voksested for vildtvoksende kristtorn i dette herred er, saavidt vites, gaarden Glesnes paa den sydvestligste del av Sartorøen. Her vokser, ifølge meddelelse fra pastor KR. ANKER „klynger av kristtornbusker“ ut mot det aapne hav.

Fjeld. Ifølge mottagne meddelelser fra hr. CARL FRETTE, gaardbruker MIKKEL L. HAGENES, lensmand P. C. LIE og gaardbruker MIKKEL N. SKAGE kjendes ingen andre voksesteder i dette herred end gaarden Hagenes' utmark. Detaljerte oplysninger om denne forekomst har jeg mottat fra MIKKEL HAGENES; han meddeler, at kristtornen vokser vildt paa 4 forskjellige „fjelde“ i utmarken, nemlig Svinhusfjeldet, Alterfjeldet, Skjæra og et fjeld ved Hagenesviken. Paa Alterfjeldet har et eksemplar naadd en høide av $3\frac{1}{2}$ m., men overalt ellers er kristtornen kun buskformet og 2—3 meter høi.

Os. Kristtornen er almindelig i den sydlige del av herredet, i de strøk som vender mot Bjørnefjorden. Særlig paa enkelte av øerne vokser den her i stor mængde. Følgende voksesteder kjendes: Grindevold, Tuen, Lekven, Klyve (iflg. provst JØRSTAD);



Fig. 6. Kristtorn paa Indrøen, Os. J. HOLMBØE fot. 1909.

Mobergslien (iflg. distriktslæge KRÜGER); Tøsdal, Ytre Moberg, Hauglandsøerne, Drange, Skorpen (iflg. lensmand H. O. SVENKE); Indreøen, Haljemøen, Røtingen (JENS HOLMBOE); Nordstrønen (iflg. gaardbruker LARS K. AKSNES). Allerede J. M. NORMAN omtaler 1855 kristtornens forekomst paa øerne i Os¹⁾. Store, træformede eksemplarer findes paa Indreøen, hvor jeg har maalt et der var ca. 6.75 m. høit og hvis stamme i brysthøide maalte ca. 15 cm. i tvermaal (fig. 6); paa de øvrige voksesteder findes ingen særlig store eksemplarer. — Dr. KRÜGER og lensmand SVENKE har begge set de røde frugter.

[**Samnanger.** „I Samnanger herred har jeg ikke hørt, at kristtornen findes“ (iflg. lensmand H. O. SVENKE).]

[**Fane.** „Saavidt mig bekjendt findes ikke vildtvoksende kristtorn i Fane. Jeg har spurt forskjellige, men ingen kjender til nogen forekomst av den“ (iflg. pastor KR. ANKER).]

[**Aarstad.** „Efter de undersøkelser jeg har foretat findes kristtorn ikke vildtvoksende i Aarstad herred“ (iflg. sogneprest HARALD JØRGENSEN). — Heller ikke gjennom andre har det lyktes mig at faa sikkerhet for, at der i nutiden findes vildtvoksende kristtorn i Aarstad. Omkring midten av forrige aarhundrede har den imidlertid vokset her; i universitetsherbariet ligger nemlig en kvist, samlet i Aarstadmarken av J. FRIELE. Paa etiketten staar: „Av *Ilex Aquifolium* findes i Aarstadmarken kun enkelte og meget smaa, forkuede Eksemplarer.“]

[**Askøen.** „Den findes neppe paa Askøen“ (iflg. lensmand A. JØRGENSEN).]

[**Haus.** „Jeg har i flere somre samlet fanerogamer i Haus, men aldrig set *Ilex aquifolium* her“ (iflg. dr. HENRIK KROHN). — Lensmand E. J. ROGNVED meddeler, at han har hørt, at der skal vokse „beinved“ i Rivenes-lien ved Sørfjorden. Ved en ekskursjon til stedet, som jeg foretok i juni 1912, viste det sig imidlertid at det var *Viburnum* som lensmandens hjemmelsmand kaldte „beinved“; *Ilex* vokser temmelig sikkert ikke her.]

[**Bruvik.** Iflg. meddelelse fra sogneprest J. SELMER kjender han ikke til, at der vokser kristtorn i dette herred.]

[**Hammer.** „Vildtvoksende kristtorn findes ikke i Hammer prestegjeld“ (iflg. sogneprest C. DAHL). — „Jeg har ikke set den

¹⁾ NORMAN: l. c., p. 264.

nogensteds inden Osterøens lægedistrikt¹⁾ (iflg. distriktslæge E. THESEN).]

[**Alversund.** „Saavidt jeg har kunnet erfare findes hverken vildtvoksende eller plantet kristtorn her i prestegjeldet“ (iflg. sogneprest O. TRAASDAHL).]

[**Manger.** „Jeg anser det aldeles sikkert, at kristtorn ikke findes i distriktet, hverken ved kysten mot havet eller i det indre. Skal dog fremdeles ha saken for øie“ (iflg. lensmand P. O. OTTESSEN). — „Her i Manger findes, mig bekjendt, ikke kristtorn“ (iflg. sogneprest R. RASMUSSEN).]

Hosanger. „Paa gaarden Husdal findes en vildtvoksende beinved. — Jeg kan ikke mindes at ha set den hverken blomstre eller bære frugt. — Den er ganske sikkert 11 alen fra jorden til toppen og maaler 27 tommer omkring 1 meter over marken“ (iflg. gaardbruker JAKOB J. HUSDAL).

Lindaas. Kristtorn findes saavidt vites kun i Myking sogn, paa den østre side av Austfjorden; den vokser her paa gaardene Andaas, Dyrdal og Skaar (iflg. sogneprest H. LEGANGER og gaardbruker JOHAN SKAAR). — Av pastor LEGANGER's utførlige meddelelser hitsættes: „Paa Skaar findes træet to steder, et sted paa Dyrdal (men vistnok flere eksemplarer), samt et eksemplar paa Andaas. Paa de to førstnævnte gaarder er der kun smaa busker; eksemplaret paa Andaas opgis at være ca. 3 alen høit og 2 à 3 tommer i omfang „et stykke“ over roten. Paa Skaar skal der for ca. 20 aar siden være hugget et større eksemplar. — Endvidere oplyses der, at kristtorn skal findes paa gaarden Toft i Myking, like nordom Nordre Ostereide, ikke sammenhengende med de ovennævnte gaarder; men ang. denne forekomst er oplysningerne meget motstridende. Selv har jeg ikke hat anledning til at undersøke forholdet.“ — Gaardbruker SKAAR skriver: „Jeg har set den blomstre, men om den regelmæssig blomstrer og bærer moden frugt kan jeg ikke si bestemt.“

Masfjorden. I de ytre deler av herredet kjendes en række voksesteder: Bergsvik, Fossdal, Eikemo, Kvinge (iflg. sogneprest L. KANESTRØM); Hope, Haugsvær (iflg. varaordfører, gaardbruker J. R. MJANGER); Ytre Haugsdal, Risnes, paa en liten holme (iflg. lensmand ARNE RIISNES). — Lensmand RIISNES

¹⁾ Omfatter foruten Hammer tillike herrederne Haus, Bruvik, Hosanger og Aasene.

skriver: „Den blomstrer og bærer frugt, men ikke regelmæssig hvert aar. Store vildtvoksende træer av kristtorn kjendes ikke. De vokser almindelig i buskform indtil 2 meters høide; de fleste er mindre. Tidligere var her adskillige større træer av kristtorn, men disse er nu borthugget.“

Nordre Bergenhus amt.

Gulen. Ikke sjelden. A. BLYTT har samlet den ved Klok-kersund paa Vatsø utenfor Eivindvik og angir den desuten for Losneøen, Eidsfjorden, Falebø, Hiserø og Bortneslandet¹⁾ Ifølge en fra lensmand A. BREDVIK mottat meddelelse vokser der endvidere kristtorn vildt paa Furnes, Fivelsdal, Fløli, Gulen prestegaard, Mjaanes og Birknesøen, overalt dog kun i mindre eksemplarer. — „Har ikke hat anledning til at iagtta blomstringen, men saavidt vites blomstrer den regelmæssig paa Losneøen“ (iflg. A. BREDVIK).

[**Lavik.** „Her i distriktet forekommer ikke vildtvoksende kristtorn, saavidt jeg har kunnet bringe i erfaring“ (iflg. lensmand JENS HUSABØ). — Dette bekræftes ved en meddelelse fra sogneprest H. BORCH, som tilføier, at der i Lavik kun findes 3 plantede eksemplarer; disse trives godt og behøver ikke at dækkes om vinteren.]

[**Vik.** „Efter den undersøkelse jeg har hat anledning til at anstille findes vildtvoksende kristtorn ikke her i distriktet“ (iflg. lensmand A. ØEN).]

[**Balestrand.** Mangler, iflg. meddelelse fra provst H. U. SVERDRUP, fuldstændig som vildtvoksende. Derimot findes et plantet ekspl., som for mange aar siden er indplantet fra Florø. Dette ekspl. „har aldrig været dækket om vinteren og har ialmindelighet trivtes særdeles godt. Led dog svært en tørkesommer, da antagelig over halvdelen gik ut.“]

Hyllestad. Angis av A. BLYTT (l. c.) for vestsiden av Liffjeld. — Jeg selv har vaaren 1909 samlet den temmelig sparsomt og i smaa buskformede eksemplarer paa de vanskelig tilgjengelige, næsten lodrette bergskrænter ovenfor Braastad ved Bøfjorden.

Sulen. Paa denne øgruppe, der for den største del bestaar av konglomerat, har kristtørnen en betydelig utbredelse; den mangler dog paa øgruppens mot det aapne hav vendende vestside. — A. BLYTT har samlet den ved Kraakevaag og Kleven paa Indre

¹⁾ A. BLYTT: Om Vegetationsforholdene ved Sognefjorden, p. 169.

Sulen (l. c.). — Ordfører J. K. LAAGØ har sendt mig en liste over 37 gaarder i herredet, hvor kristtornen vokser vildt, nemlig foruten Kraakevaag: Trovaag, Tungeodden, Ravnø, Steindal, Tangenes, Laagø, Steinsund, Stokkevaag, Leirvaag, Harbakke, Lien, Raake, Maurstig, Strand, Tveranger, Stølen, Lendingen, Vaulen, Gylden, Hagen, Eide, Nesse, Pollen, Hop, Humledal, Nesøen, Kraakaasen, Nordre Kraakenes, Krakhell, Grønnevik, Dumben, Engevik, Skarnaglen, Enstad, Hersvik, Furrevik. — Hr. LAAGØ opplyser at kristtornen i dette herred „fornemmelig vokser paa de mest utilgjengelige steder i fjeldet“ og at han derfor ikke har lagt merke til om den blomstrer og bærer frukt. Om den størrelse, den kan opnaa, skriver han: „Nøiagtig maal kan jeg desværre ikke opgi, men store trær er der i regelen ikke. Den største fældte kristtorn jeg har set her var antagelig 4 m. høi og ca. 10—12 cm. i omfang, 1 m. over marken.“ — Iflg. meddelelse fra sogneprest ANGELL REIMERS har man paa Harbakke hugget trær ca 2 m. høie og med ca. 5 cm. diameter 1 m. over marken.

Askevold. Kristtornen angis at vokse paa Atleøens utside av OVE DAHL¹⁾. Lensmand R. I. STEEN har meddelt følgende detaljerte opplysninger om dens forekomst i Askevold: „Et ramponert, men ikke utdødd eksemplar av kristtorn, noksaa stort, findes paa en holme under Melvær i Buelandet. Forekommer ellers ikke i Buelandet og Værlandet. Paa sydsiden av Alden forekommer den mangesteds og er trivelig, paa nordsiden næsten ikke. Har været fredet paa Alden i ca. 25 aar og forekommer nu i adskillige pene eksemplarer, de største 6 à 7 alen høie, 6—8 tommer rundmaal paa læggen, op til 18 tommer ved jorden. Den forekommer likeledes mangesteds i fjeldkløfter paa Tvibergs sydøstlige side (ikke paa nordsiden). Den blomstrer aarvist og bærer omtrent aarvist store pene bær paa Alden og Tviberg. — Kristtorn forekommer derhos vildtvoksende paa Atleøens vestlige del, helst i utilgjengelig fjeld som Brudestakken, Jupeviken, Sætrefjeldet, Herlandshovden — størst i Brudestakken (op til 2 m. høi), forholdsvis tyk ved roten; om den regelmæssig blomstrer og bærer moden frukt paa Atleøen har jeg ikke faat greie paa. Paa skriftlig henvendelse til lokalkjendte mænd fra de øvrige strøk i herredet har jeg faat svar tilbake at den ikke forekommer vildtvoksende andetsteds.“ —

¹⁾ OVE DAHL: Botan. unders. i Søndfjords og Nordfjords fjorddistrikter i 1896—97, p. 66. (Christiania Vid. Selsk. Forh. 1898 nr. 3).

NICOLAY M. TVIBERG meddeler om dens voksemaate i dette herred: „Som vild vokser kristtornen altid i fjeldet, og altid paa den sydøstlige eller sydlige side; der hvor fjeldet er mest nøkent synes den at trives bedst.“

[**Ytre Holmedal.** „Den skal forekomme i Helleberget paa Dalsfjordens nordside, paa Dales, Steiens eller Oens grund. Ved „Helleberget“ forstaaes her strandlinjen fra pladsen Otresteinen i øst til gaarden Eikenes i vest.“ (Iflg. lensmand A. FALEIDE). Ogsaa sogneprest H. VASSTRAND meddeler, at han har hørt den skal findes der. — Hvis kristtornen virkelig forekommer her, maa den ialfald være meget sjelden; frk. NIKKA VONEN, hvis lokalkjendskap til dette herred er større end de flestes, skriver nemlig: „I Ytre Holmedal findes ikke mig bekjendt vildtvoksende kristtorn.“]

[**Førde og Naustdal.** „Vokser ikke i Førde og Naustdal herreder.“ (Iflg. provst JONAS R. LANDMARK). — „Kristtorn vokser ikke i Naustdal herred i vild tilstand, blot i have.“ (Iflg. pastor M. SOLBERG). — Dette bekræftes ogsaa ved en fra lærer A. J. HØIDAL mottat meddelelse.]

Vefring. Paa gaarden Flokenes findes der fleresteds vildtvoksende kristtorn (iflg. meddelelse fra eieren, hr. OLUF OSLAND). Hr. OSLAND skriver: „Jeg har lagt merke til, at den blomstrer og bærer frugt, men om dette er aarlig kan ikke bestemt sies. Saavidt vites findes der i Vefrings herred ikke kristtorn uten hos mig. Her har enkelte busker opnaadd en høide av 5—7 alen. Stammen omfang 1 m. over marken er neppe over 3 à 4 tommer.“

Kinn. „Kristtornen er temmelig almindelig utbredt i de trakter i Kinn, hvor skog findes. Jeg vet at den paa fastlandet forekommer i Stavangs, Vikens og Hellevikens skog samt paa Nyttingnes; paa Stavøen og i Veiesundet og i stor mængde paa Svanøen. Havørerne er mest nøkne.“ (If. pastor G. J. JANKE). — „Paa alle øer av nogen størrelse findes den, selv paa de ytterste. Det er vanskelig at paavise en gaard, hvor der ikke findes kristtorn. Paa de ytterste øer vokser den væsentlig i bratte urer og er liten og forkrøblet.“ (If. lensmand IVAR LIND). — En mængde specielle voksesteder har jeg faaet opgit i Kinn. Først og fremst er den meget almindelig paa Svanøen og opnaar der forholdsvis betydelige dimensioner.¹⁾ „Her paa Svanøen vokser kristtorn i store

¹⁾ Allerede J. A. KROGH skriver (ca. 1780), at kristtornen i Søndfjord findes „især paa den Øe Svanø, hvor den vokser i anseelig Mængde“ (Topogr.-statist. Saml. Anden Deels Første Bind, P. 214. Chria. 1813), og C. G. MYRIN skriver

mængder og findes fra fjæren til høieste aas, ca. 600 fot o. h.“ (ifl. JENS SVANØE); foruten paa selve Svanø hovedgaard vokser den tillike paa Solhaug og Erikstad. — Av andre øer, hvor den findes, kan nævnes Stavøen med gaardene Stavø, Andal (ifl. JETMUND O. ANDAL), Storø (ifl. godseier TH. SVANØE) og de øvrige gaarder paa øen (ifl. JENS L. STAVØ); videre Florøen, Brandsøen med gaardene Krokene, Solheim, Brandsø og Havikbotn (ifl. ALF MELVÆR), Terøen og Sagøen (ifl. OLE TERDAL), Skorpen (Skorpeidet, OVE DAHL i Herb.univ.), Batalden (ifl. sogneprest E. EVENSEN og JOHANNES J. BATALDEN) og Hovden (OVE DAHL i Herb.univ.). — Ogsaa paa fastlandet kjendes en række voksesteder i Kinn: Barlindbotn, Djupvik, Kalsvik, Grønnevik, Sandvik (i stor mængde i utmarken), Seljesæt, Høivik, Stenhovden, Hopen, Hopeteig (ifl. lærer K. P. HJERTENÆS); Osen (ifl. KNUD OSEN); Øvre og Nedre Standal (ifl. NILS H. STANDAL); Terdal, Sagen, Naaven, Kleiven. Haukaa, Trettevik (ifl. OLE TERDAL). — Av oplysninger, som jeg har mottat om kristtornens voksemaate m. v. i Kinn herred, skal her hitsættes: „Paa Svanø findes hel skog av kristtorn, mangfoldige tusen virkelig store trær. Jeg har maalt mange med 5—6 tommer diameter 1 m. over marken“ (ifl. lensmand IVAR LIND). — „Et trær har jeg maalt til 16 alens høide; et andet maalte 11—12 tommer i tvermaal 1 m. fra marken. Dette er de største maal som findes paa Svanøen. Kristtornen blomstrer ikke og bærer frugt hvert aar; vinteren 1907—08 var et usedvanlig rikt bæraar, men vinteren 1908—09 fandtes her knapt et trær med bær paa“ (ifl. JENS SVANØE). — Paa Hellevik „findes en enstammet kristtorn ca. 8 m. høi, som maaler 75 cm. i omfang 1 m. fra marken;“ ogsaa paa en av nabogaardene findes et stort, men flerstammet trær (ifl. REINHARDT SNILSTVEDT). — „Trei her ikring ber jamnleg modne ber“ (ifl. ALF MELVÆR). — Paa Stavø er det største vildtvoksende eksemplar 3 m. høit og stammens rundmaal er 32 tommer; et andet trær er 4 m. høit og stammen er 6 tommer tyk (ifl. JENS L. STAVØ). — Paa Andal „vokser den vildt i massevis i utmarken; de største er ca. 5—6 m. høie og maaler ca. 5 tommer i tvermaal 1 m. fra roten“ (ifl. JETMUND O. ANDAL). — Paa grænsen mellem

1835 i sin „Dagbok under en botanisk resa uti vestlige Norrige“, at *Her* paa Svanøen er „allmännare än på något annat ställe i dessa trakter.“ (Skandia, VI, p. 37. Upsala 1835).

Høivik og Stenhovden staar nogen ranke trær, som anslaaes til at være 8—10 alen høie; — — „her paa Osen er i de sidste aar opvokset en mængde smaatrær“ (ifl. KNUD OSEN). — Baade paa Øvre og Nedre Standal vokser den meget sparsomt og helst paa vanskelig tilgjengelige bergskrænter; blir den nogensteds hugget væk, er den tilbøielig til at bli borte (ifl. NILS H. STANDAL). — „Ved gaarden Hellevik skal den største være; dens høide fra jorden til toppen er 8.36 m., og stammens omfang 1 m. fra jorden er 78 cm. [Vistnok det samme træ, som omtales av R. SNILSTVEDT, se ovenfor!]. — — Vinteren 1907—08 var der rikelig av røde bær paa Stavøen og Svanøen. Det træ paa Stavøen (i gaarden Storø's skog), som da bar bær, hadde ikke bær vinteren 1908—09. De store trær i Viken opgis at ha bær hvert aar“ (ifl. pastor G. J. JANKE). — „Det største eksemplar paa Terdal er ca. 8 m. høit og maaler 14 tommer rundt stammen 1 m. over marken“ (ifl. OLE TERDAL). — Paa Batalden blir den kun buskformet; den vokser her for en stor del paa utilgjengelige steder i berghamrer (ifl. JOHANNES J. BATALDEN).

Bremanger. Kristtornen angis av OVE DAHL paa Bremangerland at vokse „mangesteds, helst paa utilgjengelige skrænter og øverst i kløfterne“¹⁾. — Meget detaljerte oplysninger om dens forekomst i dette herred har jeg mottat fra sogneprest GUNNAR OLSEN, hvorav hitsættes: Paa Bremangerpollen findes den sandsynligvis ikke. Paa øen Frøien vokser den fleresteds, saaledes paa Frøifjeldet (mange forkrøblede eksemplarer paa utilgjengelige steder mellem Mulehoved og Steinset), ved Annevik (2—3 buskformede eksemplarer i utmarken), ved Smaavaagene (2 trær, ca. 2 alen høie), følgende 3 steder paa Lisetfjeldet: ét træ paa et utilgjengelig sted paa vestsiden av Djupedalen, 2 trær paa sydsiden av Hagtornene like ved grænsen av gaarden Frøien, flere lave, kratvoksne eksemplarer (det største 2½ alen høit) paa indmark, men vildtvoksende, oppe i Flofjeldet. Ved Vaagene paa Bremangerøens sydside findes 7 eksemplarer i Hatlelierne (det største 2 m. høit) samt ét paa hvert av følgende steder: Bukkefjeldet, Dekkefjeldet, Dekkeskaret, Haamandsneset, Orneredet og Hatleliknappen; disse sidstnævnte eksemplarer er alle ganske smaa, de største 1.5 m. høie. Ved Husefest vokser den hist og her i

¹⁾ OVE DAHL: Kystvegetationen i Romsdal, Nord- og Søndfjord, p. 75. (Chria. Vid. Selsk. Forh. 1896, nr. 3).

skogen paa nordsiden av vandet, antagelig i et antal av 30—40 stk.; de største er $3\frac{1}{2}$ alen høie. Ved Sørbotn findes mindre eksemplarer enkeltvis i retning mot Husefest. Ved Sørgulen-fjorden findes nogen faa oppe i fjeldet paa fjordens østside; paa vestsiden likeledes nogen faa hist og her i skogen; ved selve Sørgulen ca. 2—3 eksemplarer. Ved Indrehus findes de fleste og største, ca. 8 alen høie, ved Indrehusvandet; her er der mange rankvoksede eksemplarer paa et sted som heder Albakkerne. Ved Birkeli er der et enkelt ganske litet eksemplar. Ved Eikeland er der 2—3 eksemplarer, derav et 8 alen høit. Ved Risevandet ved Rise skal være mange store vakre eksemplarer, skjønt kanskje ikke fuldt saa mange som ved Indrehusvandet. — Ifl. meddelelse fra overretssakfører HENR. FRIIS vokser den hist og her paa strækningen fra Rylandsholm utover til Smørhavn.

Daviken. I sine „Efterretninger om Provstiet Nordfjord“ (skrevet ca. 1780) nævner J. A. KROGH, at kristtornen i Nordfjord er „temmelig almindelig paa Øerne ude imod Havet“; det er vistnok først og fremst øerne i Daviken han hermed sigter til.¹⁾ — Den angis for Marøen og Rugsundøen av OVE DAHL.²⁾ I Herb. univ. ligger desuten eksemplarer fra Storlien paa Berlestranden samt Hauge samlet av ham. Paa Marøen vokser, ifl. meddelelse fra overretssakfører HENR. FRIIS, kristtorn næsten over hele øen. Her findes endel noksaa store trær, men disse staar paa bergskrænter, som ikke er tilgjængelige, og kan derfor ikke maales. „Dette er ogsaa grunden til, at de er blit saa store; paa de tilgjængelige steder stjæles nemlig beinveden bort; saasnart den kan benyttes til nogen ting. Jeg antar, at de største trær paa Marøen ved roten har et rundmaal = ca. 40 cm.“ Paa Marøen har hr. FRIIS seet frugter. — Sogneprest J. S. EIDE har desuten sendt meddelelse om følgende voksesteder: gaarden Berles utmark i fjeldet syd for „Hælen“, straks søndenfor Hornelen, samt gaarden Viks utmark i Aalfoten. Her vokser et enkelt eksemplar, som ifl. sogneprest EIDE antagelig turde være det største i hele Daviken; træet er 5.30 m. høit og maaler 42 cm. i rundmaal 1 m. over marken. — Ifølge sogneprestens meddelelse lider kristtornen paa disse kanter adskillig skade derved, at grener brytes av til stuepynt

¹⁾ Topogr.-statist. Samlinger, Anden Deels Første Bind, p. 214. Christiania 1813.

²⁾ OVE DAHL: l. c.

og til gravpynt. — OVE DAHL nævner, at han har hørt angi, at den ogsaa skal forekomme ovenfor gaarden Myklebust i Aalfoten.¹⁾

[**Gloppen og Breim.** „Det vites ikke, at der nogensteds i Gloppens eller Breims herreder findes noget eksemplar av kristtornen.“ (Iflg. lensmand P. J. STØVE)].

[**Eid.** Iflg. meddelelse fra lensmand H. M. FAUSKE har hverken han eller nogen av dem, som han har konferert med, set vildtvoksende kristtorn i Eid herred].

[**Selje.** „Jeg har undersøkt distriktet fra Stat til Bryggen i Nordfjord, men kan intet spor av kristtornen finde. Paa Selja vokser planter som ellers ikke findes vildtvoksende her, men heller ikke der findes kristtorn.“ (Iflg. pastor OLAF STRØMME).

Romsdals amt.

[**Vannelven og Søvde.** Efter de undersøkelser, som sogneprest G. WULFSBERG har anstillet, findes her ikke kristtorn].

Røvde. Kristtorn vokser vildt paa gaardene Skrede og Laupen paa sydsiden av Gurskø (henholdsvis iflg. postaafter OLAF LISET og lærer ELIAS B. HOLSVIK); paa Laupen findes, iflg. den sidstnævnte meddeler, mange eksemplarer. — Paa øen Eiken, en liten ø paa sydsiden av Hareidlandet, vokser den mangesteds og blir indtil 2 m. høi. „Den vokser altid paa solsiden og i tørre bakker; jeg har ikke lagt merke til blomsterne, men har set den bære røde bær.“ (Iflg. gaardbruker O. J. EIKEN). — Paa gaarden Eksund, sydligst paa selve Hareidlandet, vokser der i utmarken „paa steile, tildels utilgjengelige steder“ hist og her en del kristtorn. (Iflg. agronom LARS HAVAAG).

Herø. I dette herred, særlig langs det sund som skiller Gurskøen fra Hareidlandet, og paa øer ute i dette sund, er der en række forekomster av kristtorn. — Fra Buskholmen ved Stok-sund angis den allerede av H. STRØM;²⁾ i 1894 fandt OVE DAHL her en avhugget, men endnu levende stamme.³⁾ — Ifølge meddelelse fra provst L. STRØMME fandtes der for 25 aar siden paa

¹⁾ OVE DAHL: Botan. unders. i Søndfjords og Nordfjords fjorddistrikter i 1896 og 1897, p. 66. (Chria. Vid. Selsk. Forh. 1898, nr. 3).

²⁾ HANS STRØM: Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Bd. 2, p. 437. Sorøe 1766.

³⁾ OVE DAHL: Plantageografiske undersøgelser i Ydre Søndmøre, 1894, p. 39 (Chria. Vid. Selsk. Forh. 1894, no. 11).

Buskholmen „kratliggende kristtorn“. Sogneprest JOH. CHRISTENSEN meddeler, at der paa „en ganske liten holme under prestegaarden“ vokser kristtorn; sandsynligvis er det Buskholmen han her sigter til. — Fremdeles vokser der kristtorn paa Kleppholmen (iflg. overretssakfører HENR. FRIIS). — „Paa de fleste av øerne i Leikangerbugten findes smaa vildtvoksende trær av kristtorn; derimot har jeg ikke bemærket den paa selve gaardene. De viktigste av disse holmers navne er Tyvholmen og Brændholmen, hvor jeg selv har set kraftige men smaa busker. De har flere ganger været set med røde bærlignende frugter. Små busker vokser ogsaa paa holmer længere ute mot havet, saaledes paa Haddalsbugten, mellem Dragsund og Kjelsund.“ (Iflg. frk. GUNHILD MOE). — „Paa et par øer tilhørende gaarden Maaløen vokser kristtorn; — den vokser kun i buskform (kratliggende); en kort stamme i et krat er ca. 12—14 cm. i tvermaal.“ (Iflg. agronom LARS HAVAAG). — „Kristtorn finst paa garden Voldnes, paa Jøsok og paa 2 holmar, som høyrer Maaløy til. Holmarne heiter Torneholmarne og Furuholmarne (dei hev soleis 2 namn; furu er der ikkje no lenger). — Paa Voldnes blomstrar dei og ber dei frugt. — Eg hev svært ofte set dei som pynt paa likkistor og i kransar; ja dei hev vore bruka til joletre i heimar og vore bruka til aa pynta upp med paa festar. Det er difor ikkje utrulegt, at dei vert utrydda av uforstandige folk.“ (Iflg. lærer ELIAS B. HOLSVIK).

[**Volden.** Iflg. meddelelse fra provst JOHANNES A. BARSTAD, distriktslæge NORMAN ENG og lensmand A. AABØ vokser der ikke kristtorn i Volden herred].

Ørsten. Kristtorn vokser paa Rødøen og Rødøholmen ved munden av Ørstenfjord; oplysninger om dens forekomst der har jeg faat fra provst JOHANNES A. BARSTAD, lensmand AABØ, lærer K. BRUSDAL, distriktslæge NORMAN ENG, postaafter JOHAN HAAVOLD og sogneprest BRAGE HØYEM. Fra Rødøholmen angis den allerede av H. STRØM i 1766.¹⁾ Distriktslæge ENG skriver: „De høieste er paa Rødøholmen under en skrænt, jeg antar 6 à 8 m. høie og 12 à 15 cm. i diameter. Jeg har aldrig maalt dem. Nordveststormene stryker over skrænten; alle topper som kommer over skrænten visner bort. Om den blomstrar og bærer frugt regelmæssig, vet jeg ikke, men høsten 1907 tok jeg selv grener med de vakre røde bær.“ — „I Ørstens herred vokser en del paa en holme,

¹⁾ HANS STRØM: l. c., p. 374.

Grabukholmen, ved Rødøen.“ (Iflg. agronom LARS HAVAAG). — „Den vokser enkeltvis paa Rjaanes, Grøvik, Liadal og Lianes. Paa Rødøholmen og Rødøen er meget av den. Paa Rødøholmen er for faa aar siden nedsaget flere stykker, der i rot-skuren var 10—12 tommer i diameter og ca. 14—16 alen høie. — Der staar endnu flere 10—12 alen høie trær, som maaler 15—18 tommer i omkreds ca. 1 m. fra marken.“ (Iflg. postaapner JOHAN HAAVOLD).

Ulvstein. Ifølge meddelelser fra planteskolebestyrer Edv. A. KVAMME og sogneprest S. NYHAGEN vokser der kristtorn i ikke ganske faa eksemplarer ved Almestranden, paa en strandstrækning som fortsætter til Eksund i Leikanger. De største eksemplarer er mere end armtykke. Veden brukes til høvltrær. Et mindre trær vokser paa Furøina, en liten holme under gaarden Haahjem. Modne, d. e. røde, frugter er set paa Almestranden, hvor træet særlig synes at trives godt.

[**Hjørundfjord.** Iflg. meddelelser fra sogneprest H. LEHMANN-HANSEN og lensmand J. K. RIISE, mangler kristtornen i dette distrikt].

[**Borgund.** Iflg. meddelelser fra pastor B. WETTERGREEN BØYSEN, adjunkt EMIL FADUM, distriktslæge LORENTZEN og pastor MOWINCKEL findes ikke kristtornen vildtvoksende her, hverken paa fastlandet eller øerne. Pastor MOWINCKEL har vistnok hørt angit, at den skulde vokse paa Grytestranden, men ved i den anledning efter hans raad at henvende mig til lærer K. BRUSDAL har jeg ikke faat angivelsen bekræftet].

[**Skodje.** „Jeg tør temmelig sikkert uttale, at i Skodje og Vatne er ingen vildtvoksende kristtorn.“ (Iflg. lensmand JOHAN DAAE). — Dette bekræftes ytterligere ved en meddelelse fra sogneprest EGEDE NISSEN].

Ørskog. „Habitat in paroecia sundmörä: Örskov, unde specimen mihi missum, a chirurgo LANGE lectum; nec non passim alibi in sundmörä insulis.“¹⁾ — Iflg. meddelelser fra sogneprest IVAR HESSELBERG og distriktslæge H. HOLST vokser der kristtorn vildt paa gaarden Lindsetvik. — „Der skal være 3 store trær. Maalene er mig av et par kyndige mænd opgit til ca. 7 meters høide og 45 cm.'s omfang av stammen paa det største trær. Desuten nogen

1) J. E. GUNNERUS: Flora norvegica, Pars posterior, p. 47. Hafniæ 1772.

mindre busker, som er vokset op fra nedhuggede trærs stubber.“ (Iflg. distriktslæge HOLST).

[**Stordal, Stranden, Norddal, Sunnelven.** „Saavidt mig bekjendt findes ikke kristtorn her i distriktet [omfatter de nævnte herreder].“ (Iflg. distriktslæge SVEIN HOLTERMANN). — „Efter konference med prestegjeldets lærere og andre er jeg kommet til det resultat, at omhandlede plante ikke vokser her.“ (Iflg. sogneprest P. RINGDAL, Stranden)].

[**Vestnes og Sylte.** Ifølge meddelelse fra lensmand W. BØRRESEN



Fig. 7. Kartskisse over omegnen av Kristiansund. + Voksested for *Ilex aquifolium*. — x Voksesteder for *Asplenium Adiantum nigrum*. (Efter oplysninger av A. NUMMEDAL).

og gaardbruker OLE O. JØSVOLD vokser der „beinved“ paa flere nærmere betegnede steder i disse herreder. Den beskrivelse de to herrer gir av træet viser imidlertid, at det er *Viburnum* og ikke *Ilex* som her kaldes „beinved“. — Det samme er utvilsomt ogsaa tilfældet i **Grytten**, iflg. meddelelse fra lensmand K. FALKENBERG: „Her findes paa forskjellige steder i distriktet en vildtvoksende busk som kaldes „beinved“; — — bladene sitter dog ikke paa om vinteren, hvorimot de smaa røde bær som regel sitter paa noksaa længe utover.“ — Fra **Eid og Vold** angir sogneprest R. A. FRØY-

STAD og lensmand P. CHR. SÆBØ en række forskellige voksesteder for „beinved“; en tilsendt prøve fra hr. FRØYSTAD viser imidlertid, at navnet ogsaa her anvendes om *Viburnum*. — I **Vesø** mangler kristtorn, iflg. meddelelse fra sogneprest BIRGER JANKE. — I **Bolsø**, og idetheletat i omegnen av Molde, synes den ganske at mangle, iflg. meddelelse fra fru OLAUG PREUTHUN og lensmand F. K. RØNNING. — Det samme er tilfældet i **Akerø**, **Frænen** og **Bud**, iflg. meddelelser henholdsvis fra sogneprest H. SAXLUND og lensmand JOH. AARØNÆS, sogneprest K. E. RIISE og sogneprest I. E. KOBRO. — Hverken i **Kvernes** eller i **Tingvold** synes den at forekomme, efter



Fig. 8. Kristtornens nordligste voksested, ved Omsund paa Nordlandsøen. — A. NUMMEDAL fot., 21 febr. 1909.

hvad lensmændene J. O. LØVØ og H. FOSS har kunnet bringe i erfaring].

Bremsnes. F. LARSEN og H. GREVE anfører i 1870 som voksested for *Ilex* „Omsa“ ved Kristiansund;¹⁾ Omsa er et navn som i daglig tale benyttes om gaarden Omsund paa Nordlandsøen (Oma) i Bremsnes herred, nogen faa km. øst for Kristiansund. Da navnet Omsa ikke findes paa kartene, har LARSEN's og GREVE's angivelser

¹⁾ F. LARSEN og H. GREVE: Fortegnelse over de i Kristiansund og nærmeste Omegn voxende Karplanter, s. 75—76 (Indbydelsesskrift til Hovedexamen i Juli 1870 ved Kristiansunds lærde og Realskole. Kristiansund 1870).

git anledning til en del forveksling. Saaledes henføres voksestedet i BASTIAN DAHL's reisehaandbok „Molde og Romsdalen“ til den lille ø Ona utenfor Romsdalsfjordens munding,¹⁾ hvor imidlertid OVE DAHL senere har kunnet konstatere at der ikke vokser kristtorn.²⁾ — Om forekomsten ved Omsund har jeg mottat meget utførlige oplysninger fra adjunkt A. NUMMEDAL, som i den anledning har gjort flere ekskursioner til stedet. Av hr. NUMMEDAL's meddelelser hitsættes: Voksestedet ligger paa den østlige del av Nordlandsøen, ca. 1 km. i nordlig retning fra Omsund og 3 à 400 m. fra sjøen (kfr. medfølgende kartskitse, fig. 7); høiden over havet ansloges til ca. 20 m.



Fig. 9. Kristtornforekomsten ved Omsund paa Nordlandsøen. —
A. NUMMEDAL fot., 21 febr. 1909.

„Voksestedet er lunt; det ligger i en bakke mot s.s.ø., ved en ganske liten bæk, saa jordbunden er fugtig. — Her vokser ikke saa faa eksemplarer av kristtorn; de staar noksaa tæt i en længde av ca. 5 m. og i en bredde av ca. 2 m. Den største busk er 1.5 m. lang (buskene er nedliggende) og har et omfang av 13.5 cm. nede ved marken. Folkene paa gaarden har aldrig set blomster eller frugt paa den, men planten gav dog ikke indtryk av at være

¹⁾ BASTIAN DAHL: Molde og Romsdalen. En reisehaandbog. S. 235. Kristiania 1892.

²⁾ OVE DAHL: Kystvegetationen i Romsdal, Nord- og Søndtjord, p. 20—21. (Chria. Vid. Selsk. Forh. 1896. No. 3).

egentlig utdøende. Kristtornen er her sikkert vildtvoksende. Imellem buskene vokste en ung rogn og en selje, som saa ut til at være død. Rundt omkring er der tynd furuskog med nogen enkelte birke-trær indimellem. Op av sneen stak der [21 febr. 1909] ener, røsl-lyng, tyttebær, bjørnekam og mose.“ — Efter et nyt besøk paa stedet i slutningen av august s. a. skriver hr. NUMMEDAL: „Av blomster eller frugter fandtes ikke det mindste spor. Kristtornen gjorde paa denne aarstid et „pjusket“ indtryk; den saa ganske anderledes frisk ut som den stak op av sneen tidlig ivaar.“ — De to hosstaaende billeder, som er reproducert efter fotografier av hr. NUMMEDAL, vil gi et godt indtryk av denne kristtornens nordligste voksested som vildtvoksende busk. (Fig. 8—9).

[Vildtvoksende eller plantet kristtorn kjendes ikke i **Surendalens**, **Rindalens** eller **Stangviks** herreder. (Iflg. distriktslæge A. V. SMITH). — Iflg. meddelelse fra lensmand THORE HALSE vokser der „beinved“ paa Garte i Surendalen, men iflg. den beskrivelse av træet, som gaardbruker ANDERS E. GARTHE paa min anmodning har tilstillet museet, kan den omhandlede „beinved“ sikkert ikke være andet end *Viburnum*. — „Efter egne undersøkelser samt forespørsler hos fiskere og andre folk, som færdes meget efter fjordsiderne, har jeg ikke bragt i erfaring, at kristtornen findes ved **Sundalsfjorden**.“ (Iflg. dr. TOBIASSEN). — I **Edø** findes den ikke. (Iflg. sogneprest ALFRED NILSSEN). — Heller ikke i **Aure**. (Iflg. lensmand M. A. LANDMARK)].

[Nordre Trondhjems amt.

[**Frosta**. I sin topografiske beskrivelse av Nordre Trondhjems amt nævner AMUND HELLAND i forbigaaende, i kapitlet om „Skog og myrer“: „Kristtorn (*Ilex aquifolium*) forekommer paa Frosta.“¹⁾ Han gir ingen nærmere betegnelse av voksestedet og angir heller ingen kilde. Prof. HELLAND har, paa min henvendelse, velvillig meddelt, at han ikke lenger erindrer, hvor han har faat den nævnte oplysning. Heller ikke ved at henvende mig til lokalkjendte folk paa Frosta har jeg faat angivelsen bekræftet. Det er ogsaa i høi grad usandsynlig, at der skulde vokse kristtorn saa langt inde ved Trondhjemsfjorden, paa et sted hvor middeltemperaturen for januar (at dømme efter de værdier MOHN²⁾ meddeler for Trondhjem og

¹⁾ AMUND HELLAND: Nordre Trondhjems amt. Bd. I, p. 480. Kristiania 1909.

²⁾ H. MOHN: Klima-tabeller for Norge, I, p. 18. (Chria Vid. Selsk. Skr. I, Math. naturv. Kl. 1895, no. 10).

Ytterøen) neppe kan være høiere end $\div 2.5^{\circ}$ C. og for februar $\div 2.8^{\circ}$ C. Der er vistnok al grund til at anta, at her foreligger en forveksling med en anden træart¹⁾].

Tillæg. Om kristtornens tidligere forekomst i Sverige.

Adjunkt TH. O. B. N. KROK, Stockholm, har været saa venlig at henvise mig til de steder i literaturen hvor de originale oplysninger om kristtornens forekomst i Sverige er at finde. Om dens første opdagelse paa svensk grund meddeler J. E. WIKSTRÖM i en avhandling fra 1824: „Hr. C. LINDEROT har underrättat mig, att han funnit ett litet afhugget Träd af *Ilex aquifolium* (med några få blad), växande vid ett berg i byn Wägga's utmark uti Tossene Församling [i det nordlige Bohuslän]; han har skickat blad af det samma.“²⁾ Daværende student C. LINDEROT er altsaa den hvem den første oplysning om kristtornens forekomst i Sverige skyldes. — Allerede efter faa aars forløp blev imidlertid dette ene træ ødelagt, og arten synes dermed at være helt utryddet i Sverige. Om dens utryddelse skriver J. E. ARESCHOU, som i 1835 foretog en botanisk reise i Bohuslän: „Flera af innevånarne, såväl på Grafvarne som Wägga, viste att omtala „den besynnerliga busken“ och förde mig till stället, der den ännu för 10 å 12 år sedan qvarstående stubben blef borttagen af en bonde. Trädet beskrefs för mig af en ålderstigen gumma, hvilken sade sig i barnåren ofta hafva lekt med dess „taggiga blad“, såsom $\frac{1}{2}$ aln högt och mycket grenigt. Nyfikenheten utrotade detsamma, ty hvar och en som anlände till Wägga skulle altid hemföra några qvistar som en sällsynthet.“³⁾ Findestedet Wägga ligger — som adjunkt KROK villig har paapekt for mig — ikke i Tossene sogn men i nabosognet Askum, like ved Kungshamn, ute ved havet ret vest for Uddevalla.

¹⁾ Maaske kunde det tænkes at forvekslingen ogsaa i dette tilfælde — likesom saa mange steder i Romsdals amt — skyldes navnet „beinved“, som i disse strøk (ogsaa i det Trondhjemske, iflg. IVAR AASEN: Norske Plantenavne, p. 10, Chria 1860) anvendes om *Viburnum Opulus*. Denne busk vokser vildt paa Frosta (iflg. V. STORM: Notitser til Throndhjems Omegns Flora, I, p. 17; Det kgl. N. Vid. Selsk. Skr. 1885).

²⁾ J. E. WIKSTRÖM: Bidrag till kännedomen om sällsyntare Växters geografiska utbredning inom Sverige, p. 458. (Kgl. Sv. Vet. Akad. Handl. 1824).

³⁾ JOHN E. ARESCHOU: Anteckningar under en botanisk utfart i Bohusläns Skärgaard 1835, p. 151—152. (Physiographiska Sällskapets Tidskrift. Bd. I. Lund 1837—38).

Dette angis rigtig av N. STRÖMBORG allerede i 1842; denne forfatter har imidlertid en avvikende opgave om tiden da træet blev utryddet: „I Sverige har detta vackra träd fordom mycket sparsamt funnits i Askums socken i Bohuslän, men finnes derstädes icke numera, sedan det sista genom nyfiket och vidskepligt folk miss-handlade slutligen förtorkade trädet för 5 eller 6 år sedan upprycktes.“¹⁾ Ifølge STRÖMBORG skulde træet altsaa være blit ødelagt omkring aar 1836—37, ifølge ARESCHOUG derimot allerede ca. 1823—25 (eller — hvis vi regner de 10 à 12 aar tilbage fra publikationen av hans reiseberetning — ca. 1826—28); da ARESCHOUG i 1835 har været paa selve voksestedet og uttrykkelig nævner at han ved denne leilighet har faat sine oplysninger av stedets folk, er der grund til at anse hans tidsangivelse som den paalideligste.

IV. Litt om kristtornens voksemaate i Norge.

Kristtornen, som ifølge CHRIST i Alperne kan stige op til høider paa indtil 1200 m. o. h.,²⁾ er hos os en utpræget lavlandsplante. Man kan vistnok trygt si, at den aller største del av hvad der i Norge findes av denne træart vokser i en høide av ikke over 50 m. o. h. Der kjendes dog eksempler paa, at kristtornen ogsaa i vort land kan vokse i noget større høide. Paa Svanøen i Søndfjord, en ø som utmerket sig ved sin ganske usedvanlig frodige trævegetation og ogsaa ellers ved sin rike plantevekst, vokser der iflg. JENS SVANØE kristtorn helt op til øens høieste punkt, ca. 190 m. (600 fot) over havet. Omtrent til samme høide eller endnu noget høiere stiger den i den sydlige del av Søndhordland; opmaalings-assistent O. SØRVIG, som har anstillet meget nøiagtige iagttagelser over kristtornens forekomst i Finnaas herred, meddeler nemlig at den her i de frodige ller paa sydsiden av fjeldet Siggen naar op til en høide av ca. 200 m. o. h. Dette er saavidt hittil bekjendt kristtornens absolute høidegrænse i Norge. Selv ved sydkysten træffes den neppe ofte saa høit som 100 m. o. h.; paa Fede i Kvinesdal vokser nogen eksemplarer iflg. meddelelse fra navigations-

¹⁾ Botan. Notiser 1842, p. 195—196.

²⁾ H. CHRIST: Das Pflanzenleben der Schweiz, p. 157. Zürich 1882.

lærer BERNT LARSSON-FEDE ca. 85 m. o. h., hvad han regner for en usedvanlig høide paa de kanter.

Kristtornen vokser i Norge langt oftere paa skraanende end paa flatt terræn; især synes den at foretrække urer og bergskrænter som ligger lunt til og som har eksposition mot syd eller sydost. Dette fastslaaes med stor enstemmighet av en række meddelere, som har hat anledning til at iagtta træet i de forskjellige deler av dens utbredelsesomraade her i landet. For ikke at fremkomme med for mange gjentagelser skal her alene hitsættes et par typiske uttalelser. Fra Lister, særlig Spind-halvøen, skriver adjunkt A. VESTHASSEL: „Der hvor kristtornen bedst trives er i luntliggende urer med bratte bergvægger omkring og holding mot syd.“ Fra Finnø i Ryfylke meddeler gaardbruker OLAV T. HOVDA, at den kun vokser paa lune godt beskyttede steder, der helst holder mot syd. Paa Bømmeløen forekommer den iflg. notfører O. A. HERMANSEN „helst under bergvægger som liver mot norden- og vestenvind. I Skaanevik findes den, ifølge hvad godseier BULL-TORNØE har meddelt, saavidt vites kun paa gaarder som har en solrik beliggenhet. Likedan er forholdet i Søndfjord; fra Stavang i Kinn meddeler nemlig REINHARDT SNILSTVEDT: „Den synes at like solbakker og tør grund; vokser næsten bare paa bergskrænter mot solen.“

Især i den nordlige del av dens utbredelsesfelt her i landet har kristtornen mangesteds en forkjærlighet for avsatter og kløfter i bratte, ofte lodrette bergvægger. Den vokser her med sine røtter fast indkilet i trange revner, hvor den kan nøies med ganske smaa mængder av jord. Dette omtales fra Bremangerland allerede av OVE DAHL¹⁾; lignende iagttagelser har jeg selv gjort i Ytre Sogn (Bøfjorden), likesom mange forskjellige iagttagere i Søndfjord, Nordfjord og Søndmøre meddeler om det samme (sammenlign forrige avsnit). Naar træet i disse trakter især forekommer paa slike steder, er dette sikkert ikke saadan at forstaa at det der skulde trives bedre end andetsteds, men snarere fordi det paa lettere tilgjængelige steder er utryddet ved for sterk efterstræbelse. Det gjælder sikkert for større strøk, hvad overretssaksfører HENR. FRIS omtaler fra Marøen ytterst i Nordfjord, at kristtornen overalt hvor den kan naaes blir ødelagt ved menneskenes uforstand.

Ekspositionens store betydning for kristtornen springer straks i øinene ved et blik paa kartet, som ledsager denne avhandling.

¹⁾ OVE DAHL: Kystvegetationen, p. 75. (Chria. Vid. Selsk. Forh. 1896, Nr. 3).

Man vil se hvordan — kanske allertydeligst i Ryfylke og Søndhordland, men ogsaa ellers hvor træet findes — hovedmængden av voksestederne ligger samlet paa sydsiden og sydøstsiden av de talrige store og smaa halvøer og øer, som landet er opstykket i. Det vilde imidlertid være urigtig herav at slutte, at kristtornen skulde være et særlig lyskrævende træ. Tvertimot viser erfaring, at den kan trives udmerket godt selv i temmelig sterk skygge. „Den vil være dækket av omstaaende skog, vil ha ly og gjerne ogsaa noget skygge, som den taaler meget av,“ skriver amtsskogmester H. A. SKADSEM, som har et indgaaende kjendskap til skogforholdene i Stavanger og Søndre Bergenhus amter, og andre meddelere uttaler det samme. Dette stemmer ogsaa med de iagttagelser jeg selv har havt anledning til at gjøre, f. eks. i Os ved Bergen og i Tysnes. Man kan træffe kristtorn, som efter alt at dømme trives udmerket og bærer rikelig frugt, inde i tætte skogholt og i mørke bergkløfter. Naar den foretrækker solsiderne, er det aabenbart fordi den her finder mest varme — fordi frosten her er mindre streng om vinteren og kanske allermest fordi tælen her gaar mindst dypt og tidligst gaar bort om vaaren.

Sammenligner man kartet over kristtornens utbredelse med de geologiske karter, vil man finde at den geologiske beskaffenhet av undergrunden utvilsomt er av betydning for kristtornen, og at denne ialfald til en viss grad synes at foretrække bestemte geologiske formationer. Men man vil ogsaa finde, at de geologiske forhold sikkert ikke kan regnes til de faktorer, som i første række bestemmer kristtornens utbredelse.

Langs sydkysten bestaar den faste fjeldgrund næsten utelukkende av haarde bergarter: gneiser, graniter og Egersundsfeltets labradorstener og beslegtede bergarter. Kristtornen synes at trives like godt paa dem alle; den vokser overalt paa saadanne steder nær kysten, hvor forholdene ellers passer for den. Et eneste sted paa sydkysten ser det ut til, at kristtornen foretrækker en bestemt bergart fremfor de øvrige i nabolaget fremherskende. Jeg sigter til det lille norit-felt ved Sogndal i Dalerne;¹⁾ denne bergart forvitrer let og danner ved forvitring en jordbund som er rik paa næringsstoffer og som bærer en frodig vegetation av fanerogame planter. Allerede paa avstand skiller norit-støkene sig ved sin

¹⁾ CARL FRED. KOLDERUP: Die Labradorfelse des westlichen Norwegens. I. P. 76, flg. (Berg. mus. aarb. 1896, nr. 5).

frodige plantevekst temmelig skarpt ut fra de omliggende golde og graa labradorstenstrakter.¹⁾ Paa dette sted findes der ogsaa usedvanlig meget kristtorn, og denne gaar her længere ind i landet end i de tilstøtende strøk østen- og vestenfor. Gaar man videre mot nord, til Ryfylke, viser det sig at flere av kristtornens rikeste forekomster f. eks. i Nerstrand og Jelsa ligger paa silurisk skifergrund; en række av andre vigtige forekomster, f. eks. paa Rennesø, Fogn, Ombø, Stjernerø og ved Vatsfjorden, ligger imidlertid paa steder hvor undergrunden bestaar av granit og gneis.²⁾ I Søndhordland møter os lignende forhold. Der vokser en mængde kristtorn paa underlag av skifer f. eks. paa Bømmeløen, Stordøen, Tysnesøen, Hatlestranden og Varaldsøen, og det ser ut til at træet i disse strøk væsentlig er knyttet til skiferomraadet. Det kan ogsaa nævnes, at kristtornen, at dømme efter de foreliggende oplysninger, fuldstændig mangler i hele Fitjar herred og forøvrig i de deler av Stordøen og Bømmeløen, hvor fjeldgrunden bestaar av gneis eller granit; ogsaa paa Selbøen og Stolmen mangler den ganske. Paa den anden side er det paafaldende, at kristtornen synes helt at mangle paa skifrene i Etne, og likeledes at den er saa sterkt fremtrædende i vegetationen langs kysten paa de to halvøer mellem Aakrefjord og Matrefjord og mellem den sidstnævnte og Kvinnherredsfjord, hvor grundfjeldets bergarter er fremherskende.³⁾ Dette bekræfter vor erfaring fra trakterne længere sydpaa, at det ikke først og fremst er de geologiske forhold som bestemmer kristtornens utbredelse. — Ogsaa i selve „Bergensfeltet“ (Bergenshalvøen utenfor Trengereid, med omliggende øer og mindre halvøer) vokser der kristtorn saavel paa skifer (særlig i Os) som paa grundfjeldsbergarter (paa Sartorøen). Træet er forøvrig i Bergensfeltet langt mindre utbredt end man skulde vente efter den utbredelse de siluriske skiferbergarter der har. Særlig paafaldende er det, at kristtornen først paa østsiden av Østfjorden og Fensfjorden — altsaa utenfor „Bergensbuerne“ — igjen begynder at optræ i mere sammenhengende utbredelse; det faste fjeld bestaar her av haarde

¹⁾ H. AARSTAD: Jordbunden i Sogndal og Hækestad, Dalerne, p. 10—11. Kristiania 1910.

²⁾ H. KALDHOL: Fjeldbygningen i den nordøstlige del av Ryfylke. Med kart. (Norg. geol. unders. aarb. for 1908. Kristiania 1909).

³⁾ Smlgn. de geologiske karter hos H. REUSCH: Bømmeløen og Karneen med omgivelser. Kristiania 1888. — J. RÆKSTAD: Geologiske iagttagelser fra Søndhordland (Norg. geol. unders. aarb. 1908, nr. 4).

grundfjeldsbergarter.¹⁾ — Paa kyststrækningen av Nordre Bergenhus amt (Ytre Sogn, Søndfjord og Nordfjord) træffer vi kristtornen paa underlag av meget forskjelligartet beskaffenhed: paa grundfjeld f. eks. i Gulen, paa sydsiden av Bremangerland og paa Rugsundøen; paa silurisk skifer især paa Atleøen m. fl. øer i Askevold samt paa en stor mængde øer (først og fremst Svanøen) og halvøer i Kinn; paa devoniske konglomerater og sandstener paa Sulenøerne, hvor den er meget utbredt, paa Hovden, Batalden etc. i Kinn samt i Bremanger herred saavel paa en smal stripe langs sydsiden av Bremangerland som især paa fastlandssiden.²⁾ — Kristtornforekomsterne paa Søndmøre ligger ialfald for den overveiende største del paa gneiser og gneisgraniter; paa Gurskøen findes rigtignok enkelte begrænsede forekomster av kalksten, men den langt overveiende mængde av kristtornen vokser udenfor disse smaa kalkstensfelter.³⁾ — Ved sin nordgrænse paa Nordlandsøen nær Kristiansund vokser kristtornen paa underlag av gneisgranit.⁴⁾

Vi ser av denne oversigt, at vistnok endel av kristtornens vigtigste voksesteder i vort land findes i silurtrakter (f. eks. Nerstrand i Ryfylke, sydsiden av Stordøen og Tysnesøen i Søndhordland, Svanøen i Søndfjord), men tillike, at træet mangesteds synes at trives like godt paa underlag av grundfjeldsbergarter eller gølge devoniske konglomerater. Specielt er det værd at lægge merke til, at de nordligste voksesteder for den aller største del ligger paa grundfjeldets haarde bergarter; kristtornen hører altsaa ikke til den store gruppe av planter som i Norge har sin nordgrænse paa kalk eller overhodet paa silurbergarter⁵⁾. Det er paatagelig, at andre forhold, først og fremst klimatiske, men ogsaa rent edaphiske (særlig ekspositions- og læforhold) er av en ganske anden betydning for træets utbredelse.

¹⁾ Smlgn. de geologiske kartblader „Bergen“ og „Haus“. — Fremdeles: CARL FRED. KOLDERUP: Die Labradorfelse des westlichen Norwegens. II. (Berg. mus. aarb. 1903, nr. 12).

²⁾ Smlgn. M. IGENS' og TH. HIORTDAHLs kart (Om de geologiske Forhold paa Kyststrækningen af Nordre Bergenhus Amt. Universitetsprogram. Christiania 1864).

³⁾ Geologisk kart hos H. REUSCH: Grundfjeldet i søndre Søndmør og en Del af Nordfjord (Chria Vid. Selsk. Forh. 1877). — Smlgn. C. BUGE: Kalksten og marmor i Romsdals amt (Norg. geol. unders. aarb. 1905, nr. 6).

⁴⁾ C. BUGE: l. c., p. 33.

⁵⁾ Smlgn. A. BLYTT: Christiania Omegns Phanerogamer og Bregner, p. 32. Universitetsprogram. Christiania 1870.

Bedst synes kristtornen at trives paa løs og nogenlunde dyp jord, men man ser den ogsaa ofte nøies med ganske minimale mængder av muldjord. Særlig er dette tilfældet hvor den vokser i bergsprækker. Den kan vokse baade paa forholdsvis tørt og paa mere vaatlændt terræn, men det synes at være en ufravigelig regel, at den mangler paa steder, hvor marken er gjennomtrukket av stagnerende fugtighet.

Kristtornen vokser hos os fortrinsvis i løvkratformationer, sammen med forskjellige andre trær og busker. Især pleier der paa de steder hvor den vokser at optræ en hel del forskjellige arter av løvtrær og desuten i regelen tillike en artrik vegetation av urt-agtige planter.

R. E. FRIDTZ har nærmere beskrevet det selskap av planter, sammen med hvilke kristtornen pleier at findes paa sydkystens strandklipper: foruten de almindelige løvtrær som birk, asp, hassel, rogn og svartor tillike slaapetorn, vildapall, forskjellige *Sorbus*-, *Rosa*- og *Rubus*-arter m. fl. samt en mængde urter. Han fremhæver forøvrig, at ingen av disse planter i sin forekomst er saa nøie knyttet til kristtornen, at der ialfald for sydkystens vedkommende kan bli tale om nogen egentlig *Ilex*-formation¹⁾. Av væsentlig samme karakter som den plantevekst FRIDTZ skildrer, er den løvskogsvegetation med *Ilex*, som H. STRÖMFELT har beskrevet fra øerne i Søndhordland; arterne er dog for en del her erstattet av andre²⁾. — Faa steder, om overhodet noget andet sted paa Vestlandet, er denne rike løvskogsvegetation saa frodig utviklet som paa den lille ø Anuglen i Tysnes, nær Hardangerfjordens munding. Særlig gjælder dette de bratte styrtninger langs øens østside. Mens furuen ellers paa Anuglen er den toneangivende træart, har den her maattet vike pladsen for et broget selskap av sydlig kuldskjære træarter. Her vokser bl. a. *Quercus pedunculata*, *Q. sessiliflora*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Pyrus Malus*, *Corylus Avellana*, *Sorbus aucuparia*, *S. Meinichii*, *S. fennica* og *S. Aria*, *Taxus baccata* og *Ilex aquifolium*; begge de to sidstnævnte optrær i store træformige eksemplarer og i saa stor mængde, at de danner virkelige skogholt. *Hedera Helix*, *Lonicera Periclymenum* og forskjellige arter av *Rosa* og *Rubus* klatrer høit op i trærnes kroner.

¹⁾ R. E. FRIDTZ: Undersøkelser over floraen paa kysten av Lister og Mandals amt, p. 46. (Vidensk. selsk. skr. I. Math. naturv. Kl. 1903. nr. 3).

²⁾ H. STRÖMFELT: Iakttagelser öfver fanerogam- och ormbunkvegetationen vid Norges sydvästra kust. (Botan. notiser 1886, p. 206.)

Som eksempel paa den frodighet kratvegetationen paa Anuglen har naadd kan her nævnes, at der i Bergens museum opbevares et aarsskud av *Rosa canina* derfra, som har en længde paa over 4 m. Ved en liten bugt paa den sydøstlige side av øen staar der en sjelden vakker *Hedera Helix*, som antagelig er Norges største (den var i september 1909 ca. 19 m. høi og stammens største diameter var 50 cm.)¹⁾. Ikke langt fra denne kjæmpestore bergflette staar den ovenfor (Fig. 43) omtalte kristtorn, hvis stammeomfang litt over marken var 206 cm., og som temmelig sikkert for tiden er den tykkeste kristtornstamme her i landet. — J. M. NORMANS livfulde skildring av vegetationen paa de smaa siluriske skiferøer i Os, syd for Bergen, fortjener at regnes til de klassiske steder i norsk plantegeografisk literatur. Han gir i faa malende ord et særdeles træffende billede av det selskap av trær og urter som vokser paa de bratte bergskrænter langs de trange sund mellem øerne; i denne vegetation hører kristtornen til de mere fremtrædende arter²⁾. Et fuldstændigere billede av denne vegetation vil man kunne faa ved at kaste et blik paa nedenstaaende artliste; i denne er optat de fane-rogamere, som jeg ved et besøk paa Indreøen, en av de nævnte smaaøer, den 5 august 1909 optegnet paa skrænterne langs øens østside:

Trær og busker: *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Betula odorata*, *B. verrucosa*, *Calluna vulgaris*, *Corylus avellana* (stor, træformet), *Fraxinus excelsior*, *Hedera Helix*, *Ilex Aquifolium*, *Juniperus communis*, *Lonicera Periclymenum*, *Pinus silvestris*, *Prunus Padus*, *Pyrus Malus*, *Quercus pedunculata*, *Rosa canina*, *Rubus idaeus*, *R. plicatus*, *Salix caprea*, *Sorbus Aria*, *S. aucuparia*, *S. fennica*, *Tilia cordata*, *Viburnum Opulus*.

Fleraarige urter: *Allium oleraceum*, *A. ursinum*, *Anemone nemorosa*, *Angelica silvestris*, *Anthyllus Vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Asperula odorata*, *Aster Tripolium*, *Brunella vulgaris*, *Campanula rotundifolia*, *Cirsium palustre*, *Cochlearia officinalis*, *Dentaria bulbifera*, *Epilobium montanum*, *Epipactis Helleborine*, *Fragaria vesca*, *Haloscias scoticum*, *Hypericum pulchrum*, *Hypochaeris radicata*, *Iris Pseudacorus*, *Lathyrus montanus*, *L. pratensis*, *Leontodon autumnale*, *Moehringia trinervia*, *Plantago lanceolata*, *Platanthera montana*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla*

¹⁾ JENS HOLMBOE: Den store bergflette paa Anuglen i Tysnes (Naturen, 1909, p. 379—382).

²⁾ J. M. NORMAN: Botanisk Reise i et Strøg af Kysten mellem Stavanger og Bergen, p. 264—265. (Nyt Mag. for Naturv., Bd. 8. Christiania 1855). — NORMAN kalder øgruppen „Kvaløerne“; dette navn er ikke kjendt av befolkningen i Os (et sund mellem to av øerne heter dog Kvaesund). Det fremgaar imidlertid tydelig av hans skildring, at han med dette navn har ment den lille gruppe av øer som grupperer sig omkring Haljemøen og Hauglandsøen.

anserina, *P. argentea*, *Primula acaulis*, *Rhodiola rosea*, *Rubus saxatilis*, *Rumex crispus*, *Sagina nodosa*, *Sanicula europaea*, *Sedum anglicum*, *S. acre*, *S. Telephium*, *Senecio Jacobaea*, *Silene venosa*, *Solidago Virgaurea*, *Stachys silvatica*, *Succisa pratensis*, *Triglochin maritimum*, *Ulmaria pentapetala*, *Urtica dioica*, *Valeriana sambucifolia*, *Vicia silvatica*.

Enaarige urter: *Errum hirsutum*, *Geranium Robertianum*, *Melampyrum pratense*.

Græsagtige planter: *Aira flexuosa*, *Brachypodium silvaticum*, *Carex remota*, *C. silvatica*, *Dactylis glomerata*, *Luzula silvatica*, *Melica nutans*, *Milium effusum*, *Poa nemoralis*, *Sieglingia decumbens*.

Bregner: *Aspidium spinulosum*, *Asplenium Adiantum nigrum*, *A. Ruta muraria*, *A. Trichomanes*, *Botrychium Lunaria*, *Cystopteris fragilis*, *Phegopteris Dryopteris*, *Polypodium vulgare*, *Pteridium aquilinum*.

Som det vil ses er i denne liste ogsaa optat enkelte utprægede strandplanter. Saa langt ned mot stranden gaar nemlig kristtornen at den møter sammen med disse, dog neppe længer ned end at dens røtter kun ved høieste springflod kommer i berøring med det salte vand.

Der foreligger kun temmelig sparsomme oplysninger om den vegetation som optræder sammen med kristtornen i de nordligere trakter. AV OVE DAHL'S skildringer fremgaar det imidlertid, at den ogsaa paa kysten av Søndfjord og Nordfjord i regelen optræder i krat av forskjellige løvtræer, sammen med en vegetation av urtagtige planter som har meget tilfælles med den paa Indreøen.¹⁾

Foruten i løvkrat træffes kristtornen ikke saa ganske faa steder ogsaa i ordinær furuskog, med bundvegetation af vaccinier, de sædvanlige skogbunds-moser etc. Saadan synes forholdet ialfald tidligere f. eks. at ha været paa Dybvik i Vestre Moland (samlg. pag. 17). Likedan synes den, ifølge meddelelse fra lensmand JONAS SVENDSBØE, i Eid sogn i Fjeldberg, Søndhordland, væsentlig at være indskrænket til de gaarder, hvor der er furuskog. Paa den nordlige del av Tysnesøen, ikke langt fra Godøund, har jeg set adskillige store vakre kristtorntræer i tæt furuskog. Foruten ældre træer fandtes her ogsaa ikke faa ganske unge, saa der tør være utsigt til, at bestanden vil kunne holdes vedlike. Lignende forhold har jeg ogsaa set paa Indreøen i Os, inde paa øen. — Det ser ut til, at det alene er i de forholdsvis mest klimatisk begunstigede strøk av dens utbredningsfelt her i landet, at kristtornen vokser i furuskog. Henimot grænserne for dens utbredelse — mot

¹⁾ OVE DAHL: Kystvegetationen i Romsdal, Nord- og Søndfjord. (Chr. Vid. selsk. forh. 1896, nr. 3).

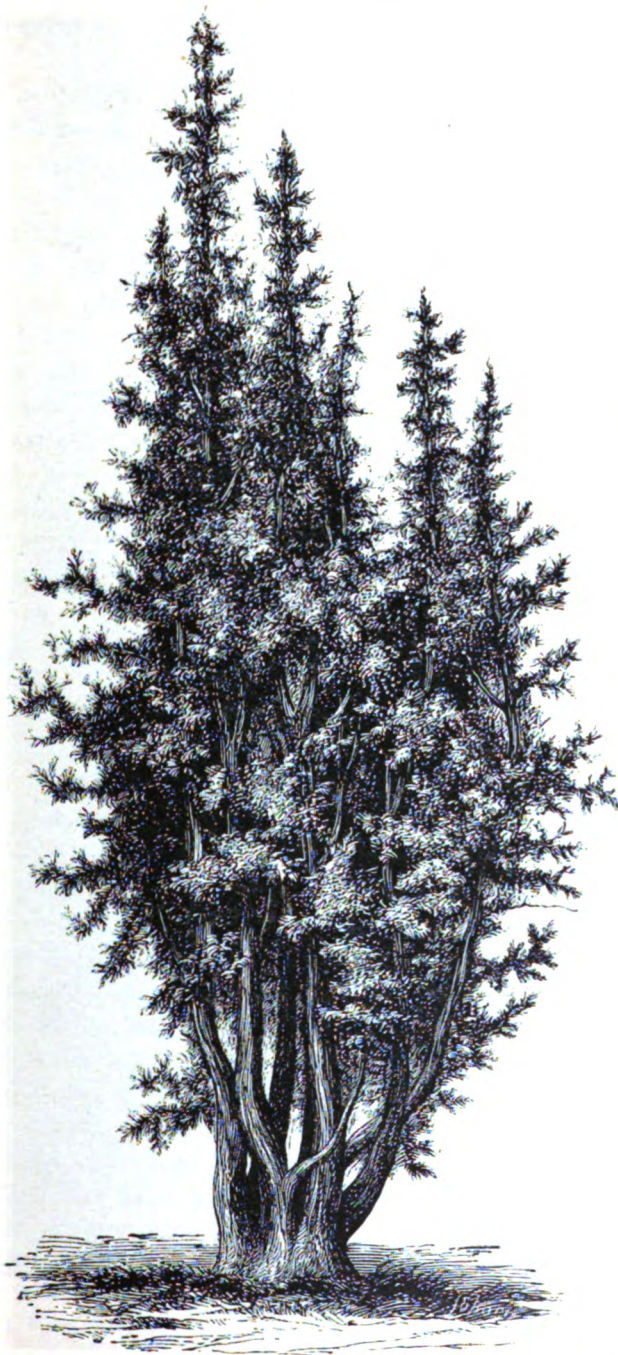


Fig. 10. **Kristtorn** fra Kaarevik, Stordøen. Hugget ca. 1870. (Efter SCHÜBELER).

nord og indover i fjordstrøkene — synes den kun at vokse i aapnere løvkrat-formationer.

Hvad angaar den størrelse kristtornen kan opnaa i Norge, som vildtvoksende og som plantet, har SCHÜBELER sammenstillet en række oplysninger.¹⁾ Den største kristtorn han omtaler er en som omkring aar 1870 blev hugget i en have paa gaarden Kaarevik paa Stordøen. Et par aar i forveien blev dette træ maalt og var da 14.4 m. høit; kort over jorden delte stammen sig i flere grener, av hvilke de to største maalte ca. 20 cm. i diameter, men nedenfor det sted hvor den delte sig hadde stammen en diameter av 83.6 cm. Av dette træ, saavidt vites til denne dag den største kristtorn som er maalt i Norge, gir SCHÜBELER tillike et billede som her er reproducert (fig. 10). Om hvorvidt dette træ har været plantet eller oprindelig vildtvoksende har man ingen oplysning.

Sikkert vildtvoksende er derimot et træ som staar i skogen paa den nordlige del av øen Anuglen i Tysnes; i 1909 var dette træ litt over 8 m. høit og dets stamme maalte 50 cm. over marken 1.68 m. i omfang og 25 cm. over marken 2.06 m. (se s. 43). For tiden er dette, saavidt jeg vet, den tykkeste kristtorn i landet. Smlgn. fig. 11 og 12. Ogsaa i Ryfylke findes trær med tykke stammer, saaledes ved Nordheim i Stjernerø ifølge meddelelse fra O. UBØ et træ hvis stamme 1 m. over jorden i omfang maaler 1.28 m. Ved Nesvaag i Sogndal har OLE AGATHUN maalt en kristtorn hvis stammeomfang er 1.24 m. Selv saa langt mot nord som ved Terdal nær Florø findes ifølge meddelelse fra OLE TERDAL et træ hvis stamme 1 m. over marken i diameter maaler 14 tommer (= 36.7 cm.); i omfang maa dette træ antas at maale ca. 1 m.

Den høieste kristtorn som vites at være maalt i Norge er en som staar paa gaarden Nesvaag i Sogndal og som ifølge OLE AGATHUN i august 1909 var 15 m. høi, altsaa 0.6 m. høiere end den som SCHÜBELER omtaler fra Stordøen; hvorvidt dette er det samme træ, hvis stamme i omfang maalte 1.24 m., er ikke uttrykkelig oplyst. Paa Sandsgaard i Nerstrand staar ifl. BØRGÈ LI en 12 m. høi kristtorn, hvis stammeomfang 1 m. over jorden er 0.63 m. Paa Svanøen i Søndfjord har TH. SVANØE maalt en kristtorn som er 16 alen (= 10.1 m.) høi; saa langt nord er dette en sjelden høide, men længere sydpaa, f. eks. i Søndhordland og Ryfylke kjender man flere eksempler paa at kristtornen blir saa høi. En

¹⁾ SCHÜBELER: Virid. norv. II, s. 413—14.



Fig. 11. Den store kristtorn paa Øijords-Storhaug, Anuglen. J. HOLMBØE fot. 1912.

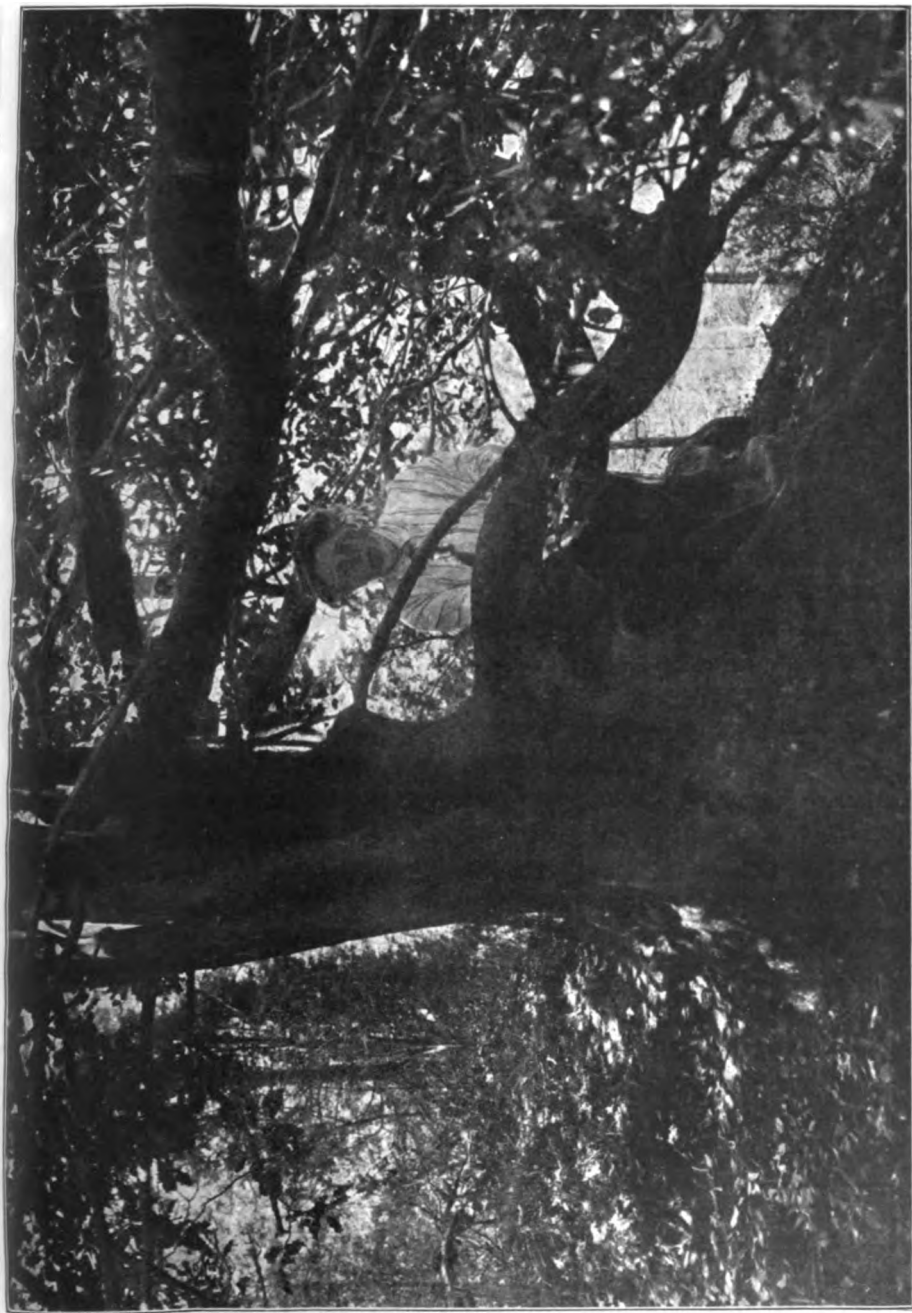


Fig. 12. Stammen av den store kristtorn paa Øijords-Storhaug, Anglen. J. HOLMBØE fot., 1912.

høide av 6—8 m. opnaar kristtornen ikke sjelden de fleste steder hvor den findes i Norge, naar den faar vokse længe nok. — I den specielle oversigt over kristtornens utbredelse i Norge (s. 13—66) er indtat en hel del opgaver over de dimensioner den kan opnaa i de forskjellige distrikter.

Paa sydkysten blir kristtornen, efter de foreliggende oplysninger at dømme, hverken saa høi eller faar saa tykke stammer som i fjordbygderne paa Vestlandet. Dette hænger vistnok sammen med, at den paa Sørlandet er mere utsat for ødelæggelse, ja tildels likefrem anses som en skadeplante som man med hensigt søker at utrydde (smlgn. s. 82). Henimot dens nordgrænse, f. eks. paa Søndmøre, og likeledes paa de voksesteder som ligger ute ved havkysten, blir kristtornen i regelen heller ikke saa stor som den kan bli f. eks. i Ryfylke og Søndhordland.

Den størrelse vi har set kristtornen kan opnaa paa Vestlandet nærmer sig sterkt grænserne for de dimensioner som overhodet er iagttaa hos denne træart. TH. LOESENER anfører i sin store monografi at træet blir størst i Norge og paa de britiske øer, og de største dimensioner han kjender er 15 m. som stammens høide og 84 cm. som dens diameter.¹⁾ Begge disse maal svarer netop til de i Norge kjendte største. Og M. WILLKOMM nævner at mens træet i Mellemeuropa ikke blir stort, kan det i „Vest- og Sydeuropa samt i Orienten“ bli indtil 15 m. høit og faa indtil $\frac{1}{2}$ m. tykke stammer.²⁾ Fra den engelske literatur citerer SCHÜBELER et par eksempler paa, at træet i England skal ha naadd endnu noget større dimensioner, nemlig en høide av 50 engelske fot (= 15.2 m.) og et stammetversnit av „2—4 eng. fot“ (= 60.9—121.8 cm.);³⁾ denne sidste angivelse er imidlertid saa ubestemt at man neppe kan ta hensyn til den. Fra Westfalen citerer LOESENER efter WESTHOFF en angivelse om, at træet under særlig gunstige omstændigheter skal kunne opnaa en alder av over 100 aar og en høide av „20 ja indtil 30 m.“⁴⁾

Blomstringen begynder hos os i regelen i juni maaned og fortsætter i juli, men det hænder undertiden ogsaa at den allerede kan begynde i mai. De vakre røde frugter modnes senhøstes og

¹⁾ TH. LOESENER: Monogr. Aquifol., I, s. 248.

²⁾ M. WILLKOMM: Forstliche Flora von Deutschland u. Oesterreich. 2 Auflage, S. 787. Leipzig 1887.

³⁾ SCHÜBELER: Virid. norv. II, s. 413.

⁴⁾ TH. LOESENER: Monogr. Aquifol., II, s. 119.

sitter paa træerne vinteren over, like til blomstringens begyndelse næste sommer¹⁾. SERNANDER regner derfor ogsaa kristtornen blandt sine „vinterståndare“²⁾. Fra forskjellige distrikter har jeg mottatt oplysninger om, at hvert aar adskillige trær ses at mangle frugter, og det synes at være en utbredt opfatning, at kristtornen ikke bærer frugt hvert aar. Iagttagelsen er dog neppe alltid rigtig forstaat. Som bekjendt er kristtornen tvebo og mange av de trær man har set uten frugter har vistnok været hantrær. Rektor P. V. B. DEINBOLL, som gjennom mange aar har iagttatt kristtornen paa Stordøen, har velvillig meddelt mig, at han aar efter aar har set frugter paa de samme trær. Saa langt mot øst som i Vestre Moland, Nedenes, og saa langt mot nord som i Orsten, Søndmøre, har jeg mottatt underretning om, at kristtornen faar moden frugt (meddelt henholdsvis av provst KOBRO og postaapner JOHAN HAAVOLD).

Kristtornens spredning sker hos os aabenbart først og fremst ved frugterne, som med begjærighet fortæres av fugler. Saavel paa plantede trær i og omkring Bergen som paa vildtvoksende trær andensteds paa Vestlandet har jeg senhøstes og ved vintertid ofte set flokker av trost og andre fuglearter som graadig forsynte sig av de røde frugter. Den samme iagttagelse er i Tyskland bl. a. ogsaa gjort av E. HUTH, som paapeker, at fuglene spiller en stor rolle ved træets spredning. Han nævner, at frøene av en anden *Ilex*-art, den bekjendte sydamerikanske maté-busk, *I. paraguariensis* St. Hil., efter iagttagelser av FRITZ MÜLLER, vinder i spireevne naar de har passert fordøielseskanalen hos høns³⁾. Der er ogsaa hos os forskjellige træk i kristtornens voksemaate, som tyder paa, at den spredes ved fuglenes hjelp. Naar den saa ofte vokser i bratte, utilgjengelige bergskrænter, forklares dette saaledes let ved at fuglene gjerne slaar sig ned paa slike steder; mens det vilde være vanskelig at forstaa hvordan frøene ellers skulde være bragt dit. — Over vandflater kan frugterne let transporteres ogsaa uten fuglenes hjelp. Naar frugtkjøttet er begyndt at gaa i forraadnelse, danner der sig under den seige hud gasblærer som gjør at frugterne, likesom saa mange andre stenfrugter og bær, flyter paa vand.

1) Smlgn. AXEL BLYTT: Norges Flora, III, s. 1091.

2) R. SERNANDER: Den skandin. vegetationens spridningsbiologi, s. 327, Upsala 1901.

3) ERNST HUTH: Die Verbreitung der Pflanzen durch die Excremente der Thiere, s. 11. Berlin 1889.

— Unge, nylig spirede frøplanter, træffes ofte i de trakter hvor kristtornen er almindelig; en frøplante med fire løvblader og med begge frøblader endnu i behold, samlet paa Anuglen 10 september 1909, er avbildet som fig. 13. Da kristtornen er tvebo er det nødvendig, for at den skal kunne vinde varig indpas i en ny trakt, at mindst to trær, et av hvert kjøen, vokser op saa nær hinanden,

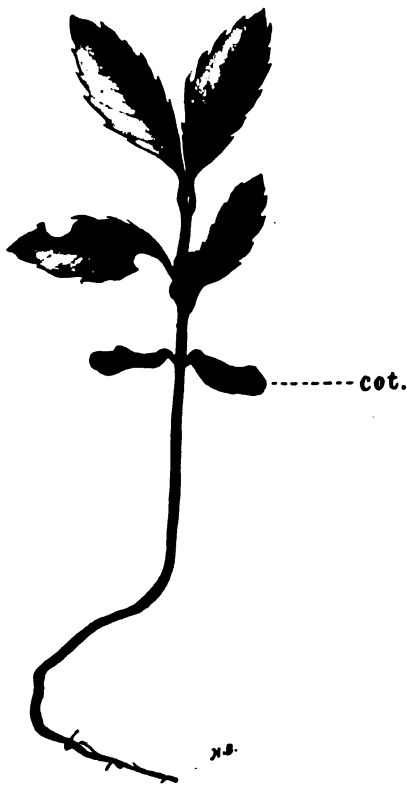


Fig. 13. Frøplante av kristtorn.
Anuglen 10 september 1909.

at en befrugtning av hunblomsterne blir mulig. Det vilde være av interesse at undersøke om de 4 frugtstener, som i regelen findes i hver enkelt stenfrugt, altid gir planter av samme eller om de ogsaa kan gi planter av forskjellig kjøen. I sidste tilfælde vilde transport av en enkelt frugt allikevel være tilstrækkelig til at aapne muligheten av en videre spredning. — Grener, som ligger nede paa marken og overgroes av mose, slaar villig røtter og kan leve et selvstændig liv efter hovedstammens død. Ved vegetativ formering kan paa denne maate krattene gjøres endnn tætere end de ellers vilde ha været.

Snyltere. Særlig i aarene 1908 og 1909 var kristtorntrærne i Bergens museums botaniske have sterkt angrepet av en dipterlarve, som minerer ganger under huden paa bladenes overside. I de følgende aar har ogsaa larverne været observert til stadig-

het i haven, om end ikke i saa stor mængde, og den samme slags larveangrep har jeg sommeren 1909 iagttat paa vildtvoksende kristtorntrær paa Indreøen i Os. I 1912 har jeg fundet sterkt angrepne trær ved Moberg i Os (vildtvoksende) og ved Aastveit i Aasene nord for Bergen (plantet). Paa Anuglen undersøkte jeg i mai 1912 flere hundrede trær uten at finde et eneste angrepet. — Snylteinsektet hører saaledes sikkert til landets spontane fauna. Prøver

av de angrepne blader, saavel fra Os som fra musehaven, har jeg sendt til statsentomolog W. M. SCHØYEN, Kristiania. Larverne tilhører efter hr. SCHØYENS bestemmelse vistnok en art av den formrike slekt *Phytomyza*, men da de anstillede klækningsforsøk mislyktes har arten foreløbig ikke nærmere kunnet bestemmes. Der er, efter hvad hr. SCHØYEN meddeler, beskrevet to arter av *Phytomyza* fra *Ilex*-blader, den ene fra Frankrig under navn av *Ph. Aquifolii* GOURREAU og den anden fra Tyskland under navnet *Ph. Ilicis* KALTENBACH, som maaske er identiske. — Dr. phil. I. C. NIELSEN, Kjøbenhavn, har senere velvillig undersøkt en tilsendt prøve og meddelt at larven tilhører arten *Ph. Aquifolii* GOURREAU. Larven og de av den minerte ganger i *Ilex*-bladene er ifølge dr. NIELSEN beskrevet av forskjellige forskere, sidste gang av MIALl og TAYLOR i 1907¹⁾. Arten er saavidt vites ikke tidligere angit for Norge.

Praktisk anvendelse. Paa grund av sin haarde ved er kristtornen, i de trakter hvor den forekommer almindelig, meget søkt til trærskjærerarbeide og til lignende bruk. Fra Holme i Lister og Mandals amt opplyses saaledes, at man ofte ser skrin, tiner o. l., ja undertiden selv saa store gjenstander som sybord, arbeidet av kristtorn (kirkesanger J. BJERLAND). Spesielt fremhæver flere meddelere, f. eks. i Ryfylke, Ytre Hardanger og selv saa langt nord som paa Søndmøre, at veden benyttes til høvlstokker og andet verktoij (meddelelser fra INGEBRET NORLAND, K. TH. ENÆS og S. NYHAGEN). — Av større betydning er dog kristtornløvets anvendelse til dekorasjon, f. eks. ved begravelser og ved høitiderne. I byerne ved syd- og vestkysten er avskaarne grener av kristtorn hele vinterhalvaaret en regelmæssig handelsvare som sælges paa torvene og hos handelsgartnerne. Fremfor alt brukes kristtornen hos os meget til pynt i julen, saavel i landdistrikterne som i byerne; paa sydkysten er det almindelig, at selve juletræet er en kristtorn. — Her kan ogsaa mindes om at kristtornen, „Norges



Fig. 14. Blad av kristtorn, angrepet av larverne av *Phytomyza Aquifolii*.

¹⁾ MIALl and TAYLOR: The Structure and Life History of the Holly Fly (Transact. of the Entomological Society of London 1907, p. 259—285.)

vakreste træ“ som SCHÜBELER kalder den, ofte indplantes i haverne og at den overhodet er et meget avholdt prydt træ.

Efterstræbelse. Dels av hensyn til den bruk folk gjør av veden og løvet og dels som følge av en hensigtsløs ødelæggelseslyst er kristtornen mangesteds gjenstand for en efterstræbelse, sterkere end bestanden har godt av. Heri deler den skjæbne med flere andre av vor floras vakreste og interessanteste trær og busker, f. eks. barlind (*Taxus baccata*), bergflette (*Hedera Helix*) og misteltein (*Viscum album*). Mangesteds plyndres den saa sterkt, at der blir faa eller ingen større trær tilbake. Paa Mærdø ved Arendal hvor kristtornen har en av sine aller østligste stationer i Norge plyndres den saaledes, ifølge flere meddeleres opplysninger, paa en ganske uforsvarlig maate av lystseilere og byfolk. I Spind ved Farsund findes faa store trær tilbake, da toppene avhugges og brukes som juletrær (iflg. T. HAUGELAND). I Kvinnherred hugges trærne naar de blir saa store, at de kan brukes til høvlstokker (iflg. K. TH. ENÆS). Omkring Rugsund i Nordfjord stjæles den bort overalt hvor den kan naaes og vokser derfor bare paa utilgjengelige steder (iflg. H. FRIS). Og lignende beretninger foreligger fra mange andre trakter.

Hertil kommer, at kristtornen i enkelte strøk anses som en skadeplante, som man av den grund med hensikt søker at utrydde. Dette gjælder dog, saavidt vites, kun enkelte trakter ved sydkysten. Fra Randø Sund klages der saaledes over, at den i enkelte skoger tiltar saa meget, at anden skogvekst derved hindres (iflg. lensmand B. KLEVELAND). I Lyngdal kan den vokse saa tæt, at den gjør større strøk — flere maal — næsten ufarbare (iflg. smed S. SELAND). I Spangereid betragtes den som ukrud for beitet og ødelægges derfor tildels med ild (iflg. skogplanter H. SKADSEM). Ogsaa i Spind er der „mangesteds saa altfor meget av kristtorn, at vi maa brænde den op“ (iflg. kirkesanger O. E. WILLUMSEN).

Den efterstræbelse kristtornen saledes er utsat for bidrar meget til at hindre den i at utbrede sig videre i de trakter, hvor den ellers kunde ha tilbøielighet dertil, og til at indskrænke den i dens forekomst forøvrig. Naar den f. eks. i Bergens nærmere omegn nu synes at mangle (smlgn. kartet, pl. I), mens den endnu for ca. et halvt aarhundrede siden fandtes i Aarstadmarken og sikkert ogsaa andensteds i omegnen av byen maatte kunne finde udmerkede voksesteder, er grunden sandsynligvis at den her er blit utryddet ved den sterke plyndring.

Allikevel er der neppe for tiden nogen fare for at kristtornen skulde bli utryddet i vort land. Dertil er den for utbredt langs vor syd- og vestkyst og har den, ved sydkysten og paa mere beskyttede steder i Vestlandets fjorddistrikter, for sterk formerelses-evne. Men der er ikke destomindre al opfordring til mest mulig at vise skaansomhet mot dette træ som er saa vakkert og hvis forekomst hos os er av saa stor plantegeografisk interesse. Især bør der vernes om den i de nordligste og østligste deler av dens utbredelsesomraade (Nordre Bergenhus, Romsdals og Nedenes amter), hvor den vokser henimot de av klimatforholdene satte grænser for dens forekomst. Blir den ikke her fredet mere end hittil, er der utsigt til at den vil bli trængt tilbake fra sine mest fremskutte utposter i disse trakter.

V. Kristtornens avhengighet av klimatiske faktorer. Dens sandsynlige indvandringstid.

Utenfor Norge er kristtornen utbredt over store strækninger i det vestlige og sydlige Europa, i Nord-Afrika og Centralasien. Hovedtrækkene i dens utbredelse vil fremgaa av den nedenfor indtagne, væsentlig efter TH. LOESENER¹⁾ utarbeidede, kartskis (fig. 15). Som man vil se er Norge det land hvor træet vokser længst mot nord; en smal utløper av dets utbredelsesfelt skyter ret nordover langs vor vestkyst.

I Sverige findes kristtornen ikke nu længere vildtvoksende, men som vi ovenfor har set hadde den endnu i den første halvdel av det 19de aarhundrede i Bohuslän et eneste voksested, hvor den maa antas at ha været oprindelig vildtvoksende. (Smlgn. ovenfor, s. 66—67).

I Danmark har kristtornen en forholdsvis betydelig utbredelse, især i den sydøstlige del av Jylland og paa flere av de sydlige og vestlige av øerne. Utførlige oplysninger om dens forekomst gir VAUPELL,²⁾ likesom JOH. LANGE nøiagtig opregner de kjendte vokse-

¹⁾ LOESENER: Monogr. Aquifol. II, pl. II. (Nov. act. Leop.-Carol. Bd. 89. Halle 1908).

²⁾ CHR. VAUPELL: De danske Skove, s. 55—58. Kjøbenhavn 1863.



Fig. 15. Kartskisse over kristtornens utbredelse i Europa, Vestasien og Nordafrika. (Væsentlig efter TH. LOESENER, for Skotlands vedkommende H. C. WATSON).

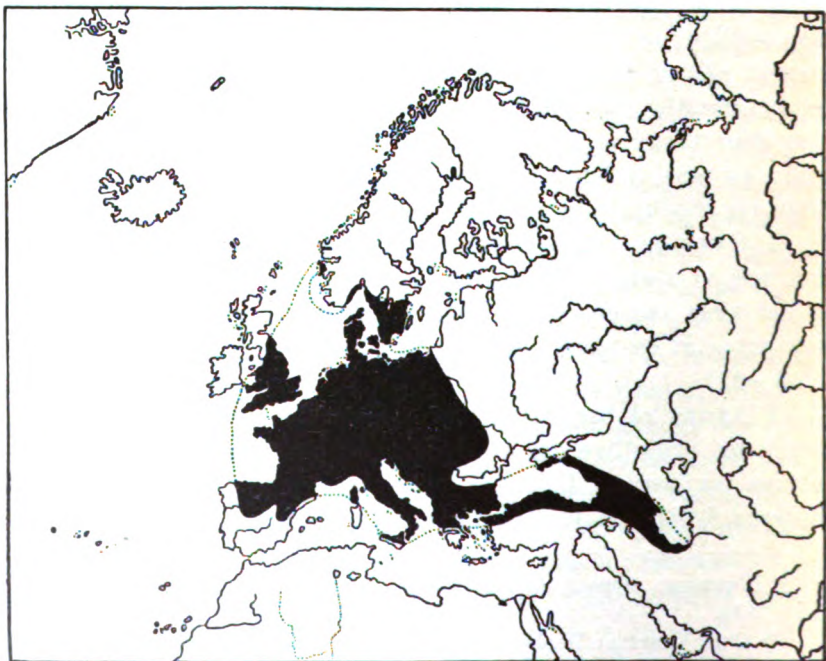


Fig. 16. Kartskisse over bokens utbredelse i Europa og Vestasien.
(Efter JENS HOLMBOE).

steder.¹⁾ De østligste steder hvor den findes er Læsø, Sejerø og nordspidsen av Langeland; paa Sjælland, Lolland, Falster og Bornholm mangler den ganske.

Det kan ikke være nødvendig her at gi nogen detaljert oversigt over kristtornens utbredelse i det øvrige Europa eller i de to tilstøtende verdensdeler, saa meget mindre som en saadan allerede foreligger fra TH. LOESENER's haand.²⁾ Til denne maa det være nok at henvise.

Allerede ALPH. DE CANDOLLE har været opmerksom paa den store plantegeografiske interesse som knytter sig til kristtornens utbredelse i Europa, og han gir paa et av de karter som ledsager hans verk en i hovedsaken rigtig fremstilling av dens nord- og østgrænse.³⁾ Flere forfattere har gjort opmerksom paa den likhet som er tilstede mellem kristtornens og bøkens utbredelse, bl. a. F. HÖCK⁴⁾ og TH. LOESENER.⁵⁾ Denne likhet er ogsaa umiskjendelig (smågn. fig. 15 og 16), selv om der ogsaa er karakteristiske ulikheter tilstede. Bøkens omraade strækker sig videre mot øst end kristtornens (i Østerrig, Ungarn, Polen, Tyskland, Sverige, Norge), mens samtidig kristtornen naar længere mot syd og vest end boken (i Grækenland, Italien, Nordafrika, Spanien, Portugal, Irland, Skotland). Om begge de nævnte træarter gjælder det at de er karakterplanter for frodige løvskoger i lavlandet i de vestlige deler av Mellemeuropa, mens de i Sydeuropa især forekommer i noget større høide over havet. De hører begge til det sydligste element blandt vort lands vildtvoksende skogtrær.

I meget forholder de sig dog hos os forskjellig. Boken er efter alt at dømme et meget sent indvandret træ, som ikke hos os endnu har faat den utbredelse som naturforholdene muliggjør. Saa vel østenfjelds som i kysttrakterne trives den som plantet udmerket, opnaar betydelige dimensioner og bærer rikelig moden frugt, et godt stykke nordenfor sine nordligste voksesteder som vild. Hvis ikke menneskene hindret den i dens fortsatte spredning, vilde den

¹⁾ JOH. LANGE: Haandbog i den danske Flora, 4 Udgave, s. 710. København 1888.

²⁾ TH. LOESENER: Monogr. Aquifol. I, s. 257 flg.

³⁾ ALPH. DE CANDOLLE: Géographie botanique raisonnée, s. 147, 162, etc. samt pl. I. Paris 1855.

⁴⁾ F. HÖCK: Laubwaldflora Norddeutschlands, s. 20 og 46.

⁵⁾ TH. LOESENER: Monogr. Aquifol. II, s. 121.

ha alle forutsætninger for at utbrede sig over vidtstrakte omraader utenfor dens nuværende grænser.

Anderledes med kristtornen. Den vilde neppe under de nu herskende klimatiske forhold kunne naa nævneværdig længere hverken mot nord eller mot øst. Det er paatagelig at den henimot grænserne for sin utbredelse i Norge ikke viser den tilbøielighet til at spre sig videre, som vi har set den har paa sydkysten og i den sydlige del av Vestlandet. Heller ikke kjender jeg, like saa litt som SCHÜBELER,¹⁾ noget eksempel paa at den som plantet holdes paa friland aaret rundt ved kysten nordenfor Kristiansund eller paa Østlandet østenfor Nedenes amt. Derimot foreligger oplysning om, at den enkelte steder i Vestlandets fjorddistrikter har kunnet holdes som plantet længere inde i fjordene end den gaar som vild. Ifølge meddelelse fra provst H. U. SVERDRUP findes saaledes i Balestrand i Sogn en kristtorn som for mange aar siden skal være bragt dit fra Florø; den har i almindelighet holdt sig særdeles godt, men led et aar sterkt av tørke. Saa langt øst som paa Helgeim i Sogndal findes, iflg. meddelelse fra amtsgartner JON VALSET, en plantet kristtorn, som imidlertid trives daarlig. I Nordfjord findes, iflg. meddelelse fra overrettsasskfører LEIF GRØNER, en plantet kristtorn saa langt inde som paa Løken i Naustdal; dette trø er plantet for ca. 40 aar siden, er ca. 4½ m. høit og maaler nederst nede 30 cm. i omfang; det vokser meget langsomt men trives godt. Ved Eide i Granvin, Hardanger, har iflg. meddelelse fra lærer S. K. SELAND en kristtorn holdt sig som plantet i en have i flere aar, men den taaler ikke godt de strenge vintre (f. eks. vinteren 1911—12). Naar undtas de her nævnte træer, kjender jeg ikke til at kristtornen nogensteds i Norge som plantet trives paa friland utenfor det omraade hvor den tillike forekommer som vild.

Skal vi forsøke at besvare det spørmaal, hvilke klimatiske forhold det er som gjør det mulig for kristtornen at vokse og opnaa en saadan utvikling som vi har set den naa ved Norges syd- og vestkyst, staar det for mig som utvilsomt at den milde vinter-temperatur er den uten sammenligning viktigste faktor. Kristtornens utbredelse hos os falder i alt væsentlig sammen med det omraade som har de mildeste vintre. Det er ogsaa en erfaring som mangesteds er gjort, at naar træet forsøkes plantet utenfor sit egentlige omraade i Norge, er det i regelen vinterkulden som drøper det. I

¹⁾ SCHÜBELER: *Viridarium norvegicum*, II, s. 412.

enkelte tilfælder vites det ogsaa, at den plantede kristtorn ikke har taalt tørken i særlig tørre somrer (samlgn. f. eks. H. U. SVERDRUPS meddelelse fra Balestrand, ovenfor). Men i det hele tat stiller den neppe særlig store krav til fugtighet; ofte ser man den vokse paa bergavsatser og lignende steder, hvor den maa nøie sig med litet væte og ofte gjennom længere tid staar forholdsvis tørt. Ialfald har sikkert A. BLYTT betydelig overvurdert kristtornens og mange andre vestlandsplanters avhængighet av et regnfuldt klimat.¹⁾

Sammenligner man kartet over kristtornens utbredelse i og utenfor Norge med meteorologernes isothermer og nedbørskarter, trær dette tydelig frem.

De nyeste karter jeg kjender over de enkelte maaneders isothermer paa den skandinaviske halvø er de som H. E. HAMBERG har utarbeidet til sin avhandling om lufttemperaturen i Sverige 1856—1907.²⁾ Her er ogsaa benyttet de offentliggjorte observationer fra norske meteorologiske stationer for aarene 1841—1890. Pl. II i HAMBERGS avhandling viser middeltemperaturen i januar ved havets niveau; i det vestlige Norge løper isothermerne for denne maaned — og for de øvrige vintermaaneder — stort set parallelt med kysten, og det stykke av landet som i øst begrænses av januar-isothermen for 0° og altsaa har en positiv middeltemperatur i januar falder væsentlig sammen med kristtornens utbredningsfelt. I detaljerne er der vistnok avvikelser, bl. a. gaar kristtornen i Hardanger og Ryfylke lenger mot øst, men derimot i Sogn mindre langt mot øst end 0-isothermen er tegnet paa HAMBERGS kart. Men det maa her erindres, at man som grundlag for isotherm-linjerne har et saa meget mindre antal av observationspunkter end for kristtornkartet, og en bedre overensstemmelse var derfor ikke at vente. — Gaar vi utenfor Norges grænser, noterer vi først at 0-isothermen for januar ligger i ganske ubetydelig avstand utenfor kysten ved det nordlige Bohuslän, hvor kristtornen før fandtes. Fremdeles at de fleste av kristtornens i LANGES flora opregnede danske voksesteder ligger i de strøk av Danmark, som ifølge ADAM PAULSENS isothermkart for januar har de mildeste vintre (i den aller største del av Danmark er forøvrig middeltemperaturen for januar mellem + $\frac{1}{2}$ og $\div$ $\frac{1}{2}$ ° C., og kun i det indre av halvøen og av Sjælland er

¹⁾ A. BLYTT: Forsøg til en Theori om Indvandringen av Norges Flora under vekslende regnfulde og tørre Tider, s. 349, etc. (Nyt Mag. f. Naturv., B. 21).

²⁾ H. E. HAMBERG: Medeltal och extremer af lufttemperaturen i Sverige 1856—1907. (Bih. til Meteorol. iakttagelser i Sverige, vol. 49. Uppsala 1908).

den paa sine steder under $\div \frac{1}{2}^{\circ} \text{C.}$)¹⁾ I Mellemeuropa og videre mot sydøst, like hen til det Kaspiske hav, falder likeledes i store træk kristtornens polargrænse nær sammen med januarisothermen for 0° (samln. fig. 11); de væsentligste uoverensstemmelser er at kristtornen i Nordtyskland (hvor den har sin østgrænse paa Rügen) gaar ut over isothermen, mens den omvendt i det sydlige Tyskland ikke naar helt hen til denne.

Overhodet er overensstemmelsen mellem kristtornens nordgrænse i Europa og januarisothermen for 0° efter min opfatning stor nok til at det maa ansees som sikkert, at vintertemperaturen har en stor, i hovedtrekkene bestemmende, indflydelse paa denne træarts utbredelse mot nord. Dette har forøvrig ALPH. DE CANDOLLE hat klart for sig allerede i 1855.²⁾ I denne sammenhæng fortjener en merkelig klartseende bemerkning fra 1828 av den norske botaniker S. C. SOMMERFELT at citeres; denne uttalelse gjælder rigtignok ikke *Ilex* selv men en anden kystplante, *Lonicera Periclymenum*, som har meget tilfælles med den, hvad utbredelse i Norge angaar. SOMMERFELT skriver: „Paa Osterøen [nær Bergen] saae jeg første-gang som vildvoxende Caprifolien *Lonicera Periclymenum*, og det i Selskab med *Alchemilla alpina*, *Cornus svecica*, *Rhodiola* og *Festuca vivipara*, som skulde vidne om en alpinsk Natur, men som dog kun vidne om kolde fugtige Sommere ligesom hiin om milde Vintre.“³⁾

Det følger av sig selv, at fordi vintertemperaturen synes at være den uten sammenligning viktigste av de faktorer som bestemmer grænsen for kristtornens utbredelse mot nord og øst i Skandinavien behøver den ikke derfor at være den eneste. Ogsaa andre momenter spiller utvilsomt paa forskjellig vis ind, edaphiske saavel som klimatiske foruten rent historiske forhold. Her kan f. eks. mindes om at træet i Skotland forekommer sparsomt i den nordligste del av landet⁴⁾ og at det ganske mangler paa de nordenfor liggende britiske øer saavel som paa Færøerne og ved Norges vestkyst nordenfor Kristiansund, mens januarisothermen for 0° nord for Skotland gjør en stor sving mot nord helt op mot Islands

¹⁾ ADAM PAULSEN: Vort Vejrlig, fig. 15, s. 174. (Danmarks Natur. Kjøbenhavn 1899).

²⁾ ALPH. DE CANDOLLE: Géogr. bot. rais., vol. I, s. 166. Paris et Genève 1855.

³⁾ S. C. SOMMERFELT: Bemærkn. paa en bot. Excurs. til Bergens Stift, s. 7 (Mag. f. Natv. Bd. 9).

⁴⁾ H. C. WATSON: Topographical Botany, 2 Ed., p. 274, London 1883. — ARTHUR BENNETT: Suppl. to Topogr. Botany, p. 57. London 1906.

sydkyst og videre østover henimot Norges kyst, hvor en stor del av Lofotøerne og likeledes de ytre kysttrakter i det sydlige Norge og i Trondhjems stift har en middeltemperatur for januar over 0°. Naar kristtornen ikke findes i disse strøk, hvor den for vintertemperaturens skyld godt skulde kunne vokse, har dette sikkert sin grund i forskjellige andre aarsaker (DE CANDOLLE mener for Skotlands vedkommende lav sommertemperatur).¹⁾

Fossilfund, som kunde gi holdepunkter for bedømmelsen av naar kristtornens indvandring til vort land har fundet sted, foreligger desværre ikke. Man antar ialmindelighet, efter A. BLYTT²⁾, at de fleste av „Ilex-floraen“s planter, og deriblandt i første række kristtornen selv, er indvandret til Norge i BLYTT's „atlantiske“ tid, som i hovedsaken falder sammen med hvad vi nu kalder tapestiden. Meget tyder paa, at dette ogsaa, ialfald for mange arters vedkommende, er rigtig. Sikkert nok har der under tapestiden i det sydlige og vestlige Norge hersket forhold, som maa ha været særlig gunstige for varmekjære planter. Imidlertid vil det være nødvendig, for at naa til saa sikre resultater, som i disse spørsmaal for tiden mulig, at studere de enkelte arters biologi og utbredelse — i og utenfor Norge — særskilt, og ikke alene operere kollektivt med grupper av arter som er opstillet væsentlig paa grundlag av deres utbredelse inden Norges grænser. For kristtornens vedkommende er det sandsynlig, særlig fordi dens nuværende polargrænse i Norge — likesom i Mellemeuropa — i hovedtrækkene falder sammen med en bestemt isotherm-linje, at den allerede maa ha naadd en utbredelse større end dens nuværende under et mildere klimat end det vi nu har. Efter hvert som klimatet blev kjøligere er den da blit trængt tilbake til sin av den nu herskende vintertemperatur bestemte polargrænse. Dette stemmer godt med den antagelse, at kristtornen allerede i tapestiden skulde være indvandret til vort land. Nogen virkelig bindende slutning m. h. t. invandringstiden kan vel neppe drages paa denne maate, men man faar dog ved at undersøke i hvilken grad en plantearts nuværende utbredelsesomraade begrænses av klimatiske grænselinjer en hjælp ved aldersbedømmelsen som fortjener fuld opmerksomhet.

BLYTT antok som bekjendt, at „Ilex-floraen“ var indvandret

¹⁾ Smlgn. P. E. MÜLLER og JOH.S HELMS: Forsøg med Anvendelse af Kunstgødning til Grankultur i midtjydske Hedebygd, s. 390 (Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark, III, Kbhvn. 1913).

²⁾ AXEL BLYTT: Indv. av Norg. Fl., s. 349, flg.

til det vestlige Norge over Sydsverige og trakterne omkring Kristianiafjorden. Herved er imidlertid at merke, at ikke en eneste av de for dette floraelement karakteristiske arter i det sydlige Norge eller Sverige er fundet fossil i trakter, som ligger østenfor deres nuværende utbredelsesomraade¹⁾. Den eneste angivelse om et saadant fund jeg kjender i literaturen er BLYTT's, forøvrig med al reservation fremsatte, om forekomsten av stammer av kysteken (*Quercus sessiliflora*) i en myr nær Kristiania²⁾; men denne bestemmelse støtter sig alene til vedens farve, og naar man vet, hvor meget farven kan variere hos træstammer, som har ligget i myr, blir en bestemmelse paa et saadant grundlag helt ubrukbar som utgangspunkt for videre slutninger. Naar BLYTT antok Ilexfloraen indvandret over land til Norges vestkyst var det især fordi han ikke vovet at anta hele dette floraelement indvandret over havet. Det maa imidlertid i denne sammenhæng erindres, at havets niveau i det sydøstlige Norge endnu i tapestiden laa meget høiere end nu og at hele den ytre del av Kristianiafjorden dengang utgjorde en bred havarm. Viger man tilbake for at tænke sig en planteindvandring over en havstrækning av Skageraks bredde blir en indvandring over den ytre Kristianiafjord (utenfor f. eks. Moss—Horten) i tapestiden neppe væsentlig lettere at anta³⁾. Men for at man skulde kunne tænke sig Ilexfloraen indvandret over den inderste trange del av Kristianiafjorden eller helt rundt fjordens bund, maatte man — foruten andre urimeligheter — anta klimaforandringer siden tapestiden av et omfang, som intet ellers tyder paa. Med det kjendskap vi nu har til planternes spredningsevne synes det langt naturligere med R. SERNANDER⁴⁾ at tænke sig hovedmængden av Ilexfloraens arter indvandret over havet fra syd eller sydvest, paa samme maate som jeg for nogen aar siden har søkt at gjøre sandsynlig for røsløynes vedkommende⁵⁾. Særlig ligger det nær at tænke paa endozoisk spredning med fugler, men der-

¹⁾ Derimot er, uagtet torvmyrerne i det sydvestlige Norge paa ingen maate er nøiagtigere undersøkt end myrerne omkring Kristianiafjorden, flere arter som i vor tid ikke er utbredt saa langt mot vest fundet fossile paa Lister og Jæderen.

²⁾ A. BLYTT: Indv. af Norg. Fl., s. 350.

³⁾ Smågn. A. W. BRØGGERS kart: Træk af Norges ældste bebyggelse, s. 44. (Naturen 1907).

⁴⁾ R. SERNANDER: Den skandinaviska vegetationens spridningsbiologi, s. 414, flg. Upsala 1901.

⁵⁾ JENS HOLMBOE: Planterester i norske torvmyrer, s. 211, flg. (Kri. a Vid. Selsk. Skr. I. Math.-naturv. kl. 1903. Nr. 2).

næst ogsaa paa transport av frugterne med havstrømmene. I ta-pestiden, da Jylland i en ganske anden grad end nu var skogklædt, er det sandsynlig at ogsaa kristtornen har gaat længere mot nord paa halvøen og avstanden mellem Norges sydkyst og de nordligste danske voksesteder har dengang været tilsvarende mindre.

Indhold.

	Side
I. Indledning	3
II. Kristtornens navne i norske dialekter	7
III. Kristtornens udbredelse i Norge som vildtvoksende træ	9
a. Almindelig oversigt	9
b. Specielle oplysninger	13
Tillæg. Om kristtornens tidligere forekomst i Sverige	66
IV. Litt om Kristtornens voksemaate i Norge	67
V. Kristtornens afhængighed af klimatiske faktorer. Dens sandsynlige indvandringstid	83

Kristtornens utbredelse i Norge.

Bergens Museums Aarsbok Nr. 7 1913.

B45
1913²

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS
29 JAN 1915

3dje hefte

BERGENS MUSEUMS AARBOK

1913

AVHANDLINGER OG AARSBERETNING

UTGITT AV

BERGENS MUSEUM

VED

JENS HOLMBOE

MUSEETS DIREKTØR



BERGEN

A/S JOHN GRIEGS BOKTRYKKERI

1914

Indhold av 1ste hefte.

	Side
1. JAMES A. GRIEG: Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. (Med to tavler og 1 kart)	1—148
2. A. W. BRØGGER: Stenaldersbostedet ved Garnes. (Med 32 figurer i teksten og et oversigtskart).....	1—26
3. HEINZ KERR: Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Gonactinia prolifera Sars. (Mit 6 Figuren im Texte).....	1—14
4. Dr. phil. JOHAN DANIEL LANDMARK: Fortsatte reliefstudier fra Vestlandet, særlig Søndfjord. (Med 2 kartskisser, 29 figurer i teksten og et rundskue over Søndfjord).....	1—48

Indhold av 2det hefte.

5. ANTHON M. WIESENER: Katalog over Bergens Museums manuskript-samling	1—170
6. H. THO. L. SCHAANNING: Norsk fugle-register. En systematisk ordnet navnefortegnelse over Norges fugle og deres utbredelse hos os tillikemed samtlige literaturnavne i tiden 1599—1912.....	1—143
7. JENS HOLMBOE: Kristtornen i Norge. En plantegeografisk undersøkelse. (Med et kart og 16 figurer i teksten)	1—92

Indhold av 3dje hefte.

8. CARL FRED. KOLDERUP: Norges jordskjælv med særlig hensyn til deres utbredelse i rum og tid. (Resumé in deutscher Sprache). (Med 26 figurer i teksten og 3 plancher).....	1—152
9. HAAKON SCHETELIG: Karveskur paa Vestlandet. (Med 58 figurer) .	1—22
10. EINAR LEXOW: Fortegnelse over den kulturhistoriske samlings tilvekst i 1911 og 1912. (Med 36 figurer i teksten)	1—60
11. J. REKSTAD: Forandringer ved norske bræer i aaret 1912—13....	1—5
12. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1912. (Resumé in deutscher Sprache). (1 kartplanche). Anhang: Registrierungen an der seismischen Station in Bergen im Jahre 1912	1—19
13. HAAKON SCHETELIG: Fortegnelse over de til Bergens Museum i 1912 indkomne saker ældre end reformationen. (Med 30 figurer i teksten). (List of Illustrations in English)	1—53
14. Bergens biologiske selskap. Beretning for 1913 ved sekretæren ...	1—9

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 8.

Norges jordskjælv
med særlig hensyn til deres utbredelse i rum og tid.
(Resumé in deutscher Sprache).

Av

Carl Fred. Kolderup.

Med 26 figurer i teksten og 3 plancher.

Den 4 februar 1912 var det 25 aar siden de systematiske jordskjælvsundersøkelser begyndte i vort land. Jeg har derfor tænkt at det kunde være af interesse at faa en oversigt over de i aarenes løp vundne resultater, navnlig med hensyn til de norske jordskjælvs utbredelse i rum og tid.

En saadan oversigt kunde imidlertid ikke indskrænkes bare til de sidste 25 aar; det blev nødvendig efter en kritisk gennemgaaelse av hele det tidligere materiale at faa istand en samlet katalog over de norske jordskjælv. For at faa komplettert de gamle kataloger har jeg ogsaa gennemgaaet mange gamle dagbøger og skrifter, hvor man kunde vente at finde optegnelser om jordskjælv.

Min katalog har jeg av praktiske hensyn delt i to afsnit, det ene omfattende tiden forut for 1887, og det andet tiden fra 1887 til og med 1911. Den første del vil i nogen grad kunne kompletteres ved fund av gamle dagbøger o. l., den sidste vil neppe faa mange tilføjelser.

Forat ikke bokens volum skulde bli altfor stort er de enkelte skjælv behandlet ganske kort; utbredelsen vil jo kunne sees av kartene, og hvad skjælvenes forhold forøvrig angaar, maa der henvises til de mere detaljerte aarsberetninger, som alle findes angitt i litteraturfortegnelsen.

Hvad iagttagelsesmaterialet angaar, saa er dette for aarene forut for 1887 saa ufuldstændig, at det som regel ikke gaar an paa grundlag av de forhaandenværende oplysninger at tegne karter over skjælvenes utbredelse. Materialet fra tiden efter 1887 er vistnok meget rikere, men desværre ikke ensartet. Det er først i de sidste aar at man ved talrike forespørsler efter hvert indtruffet jordskjælv har kunnet skaffe nok materiale til en sikrere kartlægning av utbredelsen. Men derved er desværre ogsaa arbeidet med jordskjælvenes undersøkelse, der drives bare av interesse for saken og uten nogen særskilt godtgjørelse, blit forøket i betydelig grad.

Bergens museum i oktober 1912.

Carl Fred. Kolderup.

De norske jordskjælvundersøkelser.

Fortegnelse over den vigtigste jordskjævlitteratur angaaende Norge.

1826. HANSTEEN: Jordskjælv et den 23 november 1823. 6 s. Magasin for Naturvidenskaperne, B. 7.
1836. B. M. KEILHAU: Efterretninger om Jordskjælv i Norge. 84 s. Magasin for Naturvidenskaperne, B. 12. Kristiania 1836.
1845. ALEXIS PERREY: Sur les tremblements de terre de la péninsule Scandinave. Voyages en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Færø pendant les années 1838, 1839 et 1840 sur la corvette la Recherche. Paris 1845.
1866. TH. KJERULF: Jordskjælv et natten til 9 mars 1866. 20 s. Forhandling i videnskabselskabet i Christiania 1866.
1883. E. ERDMANN: Uppgifter om jordskælv i Sverige aarene 1846—69. Geol. Fören. Forhandl. Nr. 84, Bd. VI.
1887. HANS REUSCH: Jordskjælv et natten til 25 oktober 1866. 7 s. Naturen, Bergen.
1888. HANS REUSCH: Jordskjælv i Norge 1887. 10 s. Forhandling i videnskabselskabet i Christiania 1888. Nr. 8.
1888. T. CH. THOMASSEN: Berichte über die wesentlich seit 1834 in Norwegen eingetroffenen Erdbeben. 52 s. Bergens museums aarsberetning 1888.
1890. T. CH. THOMASSEN: Jordskjælv i Norge 1888—90. 58 s. Bergens museums aarsberetning 1890.
1892. T. CH. THOMASSEN: Jordskjælv et den 15 mai 1892. 95 s. Bergens museums aarsberetning 1891.
1893. T. CH. THOMASSEN: Jordskjælv i Norge 1891—93. 57 s. Bergens museums aarbok 1893. Nr. 3.
1893. T. CH. THOMASSEN: Erdbeben in ihrem Verhältnisse zur Verteilung des Luftdruckes. 55 s. Bergens museums aarbok 1893. Nr. 5.

1894. F. DE MONTESSUS DE BALLORE: Le monde scandinave sismique. Geologiska Föreningens Forhandlingar. 1894.
1895. HANS REUSCH: Jordskjælv i Norge. 3 avhandlingar. „An english summary of the contents. 79 s. Forhandlingar i videnskabsselskabet i Christiania 1895.
1899. J. REKSTAD: Jordskjælv i Norge aarene 1895—1898. 40 s. Bergens museums aarbok 1899. Nr. 4.
1899. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv et den 31 januar 1899. Naturen. Bergen 1899.
1899. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1899. (Mit einem Resumé in deutscher Sprache). 46 s. Bergens museums aarbok 1899. Nr. 9.
1900. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1900. (Mit einem Resumé i deutscher Sprache). 12 s. Bergens museums aarbok 1900. Nr. 8.
1901. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1901. (Resumé in deutscher Sprache). 21 s. Bergens museums aarbok 1901. Nr. 14.
1902. CARL FRED. KOLDERUP: Erdbebenforschung in Norwegen im XIX Jahrhundert. Verhandlungen der ersten internationalen seismologischen Konferenz. Strassburg.
1902. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1902. (Resumé in deutscher Sprache). 35 s. Bergens museums aarbok 1902. Nr. 11.
1903. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1903. (Resumé in deutscher Sprache). 25 s. Bergens museums aarbok 1903. Nr. 15.
1904. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv et den 23 oktober 1904. Naturen. Bergen 1904.
1905. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv et den 23 oktober 1904. (Resumé in deutscher Sprache). 172 s. Bergens museums aarbok 1905. Nr. 1.
1905. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1904. (Resumé in deutscher Sprache). Bergens museums aarbok 1905. Nr. 4.
1905. CARL FRED. KOLDERUP: Norges forste jordskjælvssation. Naturen. Bergen 1905
1906. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1905. (Resumé in deutscher Sprache). 37 s. Bergens museums aarbok 1906. Nr. 3.

1907. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1906. (Resumé in deutscher Sprache). Anhang: Registreringer an der seismischen Station zu Bergen im Jahre 1906. 49 s. Bergens museums aarbok 1907. Nr. 12.
1908. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1907. (Resumé in deutscher Sprache). Anhang: Registreringer an der seismischen Station zu Bergen im Jahre 1907. 129 s. Bergens museums aarbok 1908. Nr. 10.
1909. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1908. (Resumé in deutscher Sprache). Anhang: Registreringer an der seismischen Station in Bergen im Jahre 1908. 33 s. Bergens museums aarbok 1909. Nr. 10.
1910. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1909. (Resumé in deutscher Sprache). Anhang: Registreringer an der seismischen Station in Bergen im Jahre 1909. 22 s. Bergens museums aarbok 1910. Nr. 8.
1912. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1910. (Resumé in deutscher Sprache). Anhang: Registreringer an der seismischen Station in Bergen im Jahre 1910. 21 s. Bergens museums aarbok 1911. Nr. 16.
1912. CARL FRED. KOLDERUP: Jordskjælv i Norge i 1911. (Resumé in deutscher Sprache). Anhang: Registreringer an der seismischen Station in Bergen im Jahre 1911. 38 s. Bergens museums aarbok 1912. Nr. 11.

Historisk oversigt.

Det første forsøk paa en sammenstilling av norske jordskjælv blev utført av professor KEILHAU og offentliggjort i hans ovenfor nævnte avhandling „Efterretninger om Jordskjælv i Norge“. KEILHAU hadde her samlet et meget betydelig materiale. Hans vigtigste kilder var: 1) H. DEICHMANN: „Historiske Efterretninger om Kongsberg Sølvverk“ (Kongl. Danske Vid. Selsk. Skr. XI). 2) EDVARD EDVARDSEN: „Bergens Historie“. 3) ESCHOLT: „Geologia norvegica“. 4) KRAFT: „Topographisk statistisk Beskrivelse af Kongeriget Norge“. 5) RAMUS: „Norges Beskrivelse“. 6) SPIDBERG: „Historisk physisk Relation angaaende det store Jordskjælv i 1755 (Kongl. Danske Vid. Selsk. Skr. VII). 7) HANS STRØM: „Meteorologiske iagttagelser paa Søndmøre“ (Kongl. Danske Vid.

Selsk. Skr. XI). 8) K. E. A. v. HOFF: Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche. (Gotha 1822—34. 3 B.). 9) CH. KEFERSTEIN: „Versuch eines chronologischen Verzeichnisses der Erdbeben und Vulkanausbrüche seit Anfang unserer Zeitrechnung“ (Zeitung für Geognosie, Geologie und Naturgeschichte des Innern der Erde 1828). Endvidere har KEILHAU endel av sine efterretninger fra dagspressen („Rigstidende“ og „Morgenbladet“), fra enkelte bind av Kgl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlinger og fra hr. DASS paa Lurø.

Den første del av KEILHAU'S avhandling (s. 82—120) indeholder en fortegnelse over de ikke alene i Norge, men ogsaa delvis i tilstøtende lande (Sverige, Danmark og Finland) indtrufne jordskjælv. Fortegnelsen begynder med det store jordskjælv i 1344. Det sier sig selv at en saadan fortegnelse maa bli mangelfuld, idet det jo er forholdsvis faa jordskjælv som der foreligger skriftlig beretning om, og de beretninger man har fra tidligere tider er yderst knappe saa at man som oftest endogsaa ikke tilnærmelsesvis kan faa rede paa skjælvenes utbredelse og forhold forøvrig. Betegnende i saa henseende er det at fortegnelsens første jordskjælv skriver sig fra 1344, dens andet fra 1612; likeledes kan nævnes at KEILHAU fra hele det 17de aarhundrede kun kjendte 6 norske og et svensk jordskjælv.

I det andet avsnit av avhandlingen omtaler KEILHAU hævnning og sænkning av landplaten, og fremhæver hvorledes en pludselig forandring saaledes som f. eks. i Chile har ledsaget jordskjælv. Han kommer ved sine betragtninger til det resultat at forandringerne i forholdet mellem land og vand her i Norge i motsætning til de i Sverige og Finland stedfundne langsomme forandringer er skeet støtvis, og disse „i Avsatser foregaaende Forandringer kunne sikkerligen ikke forklares naturligere, end naar man anseer dem som Resultater af saadanne Opstød, som ledsage Jordskjælv“. I en anmerkning tilføier han: „Skulde dog ikke ogsaa hin under en jævnere bevægelse stedfindende Forandring ved den botniske Bugt og Østersøen kunne antages at være en rykvis foregaaende Opstigning hvorved de enkelte Satser kun ere des mindre og følge des hyppigere paa hinanden.“ I det sidste avsnit av sin avhandling omtaler KEILHAU de jordskjælvstheorier som er fremsat av flere forskere.

Det næste arbeide som behandler norske jordskjælv, er en avhandling som hos os har været særdeles litet kjendt. Jeg sigter til „*Sur les tremblements de terre de la peninsule Scandinavie, par M. ALEXIS PERREY*“ offentliggjort i „*Voyages en Scandinavie, en Lapponie, au Spitzberg et aux Ferøe pendant les années 1838, 1839 et 1840 sur la corvette la Recherche*“. Forfatteren gir paa grundlag av ældre kilder en fortegnelse over den skandinaviske halvøs jordskjælv like til 1845. For de norske skjælvs vedkommende holder han sig i det væsentligste til KEILHAUS fortegnelse, men han har ogsaa opført enkelte skjælv fra andre kilder end de KEILHAUS har hat, og som THOMASSEN da han senere foretok sin sammenstilling heller ikke har kjendt.

Den næste større jordskjælvsavhandling skriver sig fra professor KJERULF, og behandler det store, senere omtalte jordskjælv, der indtraf 9de mars 1866. Det er værdt at lægge merke til at, for at faa et rikholdig observationsmateriale, henvendte professor KJERULF sig til direktørene for telegraf-, jernbane- og fyrvæsenet, og bad dem om beretninger fra personalet i deres etater. Han benyttet altsaa ganske den samme fremgangsmaate som senere er anvendt, og fortæller at han overalt blev møtt med den største velvilje. Skade kun, at han ikke benyttet den gunstige anledning, og begyndte en systematisk indsamling av jordskjælvsagttagelser.

Det er dr. REUSCH, den nuværende chef for Norges geologiske undersøkelse, der har fortjenesten av at ha faat istand en saadan systematisk indsamling. Kristiania videnskapsselskap bevilget i februar maaned 1887 paa foranledning av en henvendelse fra dr. REUSCH 130 kr. til sakens realisation. Den største del av denne sum medgik til trykning av 5000 skemaer, som indeholdt ialt 17 forskjellige spørsmaal om de jordskjælvsfænomener, som det er av interesse at faa rede paa. Generaldirektøren for jernbanerne og telegrafdirektøren gik med største beredvillighet ind paa at fordele et passende antal av disse skemaer til sine funktionærer. Likeledes sendte fyrdirektøren skemaer til alle fyrtaarn, og bestyreren av det meteorologiske institut til de forskjellige meteorologiske stationer. En hel del skemaer sendtes ogsaa til privatpersoner, som kunde formodes at være villig til at besvare dem. De ved indtrufne jordskjælv utfyldte skemaer sendtes fra iagttagerne til det meteorologiske institut i Kristiania, hvis bestyrer professor dr. H. MOHN ogsaa velvillig paatok sig utsendelsen av nye skemaer. I byer som laa længer borte fra hovedstaden, f. eks. Bergen og Trond-

hjem, forsøkte man at finde medarbeidere, der saasnart et jordskjælv indtraf, skulde telegraferer til Kristiania. Vedkommende medarbeidere hadde ogsaa et antal skemaer, som saasnart som mulig skulde sendes til de strøk hvor jordskjælv netop var bemærket.

Det i løpet av aaret 1887 indsamlede jordskjælvsmateriale som desværre var ganske ubetydelig, blev bearbejdet av dr. REUSCH, og fra dette aar og indtil 1899 utkom der aarlige beretninger, som blev trykt efter omstændighetene hvert andet, tredje, eller fjerde aar. Disse beretninger skriver sig fra THOMASSEN (1888—93), REUSCH (1894) og REKSTAD (1895—98). I aaret 1888 utga THOMASSEN en i Bergens museums aarbok trykt, fortjenstfuld avhandling: „Berichte über die wesentlich seit 1834 in Norwegen eingetroffenen Erdbeben“. Ved denne avhandling fik man utfylt det store hul i vor jordskjælvsfortegnelse, der omfatter tiden fra 1835 til og med 1886. Samtidig supplerte forfatteren KEILHAUS tidligere fortegnelse.

Fra aaret 1899 overtok Bergens museum bearbejdelse og publikation av det indsamlede materiale og trykning av jordskjælvsskemaene. Indsamlingen av materiale skedde de første aar, før museet endnu hadde faat portofrihet, i forbindelse med Norges geologiske undersøkelse og det meteorologiske institut i Kristiania. Da det i flere henseender viste sig meget uheldig at skemaene først skulde indsendes til Kristiania, og derfra videreforsendes til Bergen, har Bergens museums mineralogisk-geologiske avdeling overtat den hele forsendelse og mottagelse av jordskjælvsskemaene, og den dermed i forbindelse staaende korrespondance. Som leder av de norske jordskjælvsundersøkelser har jeg stadig bestræbt mig for at øke antallet av interesserte medarbeidere, og navnlig har det været mig magtpaaliggende at faa faste medarbeidere i de strøk av landet, hvor jordskjælvne er forholdsvis hyppige. For tiden ligger der fordelt utover landet ca. 5000 skemaer. I de forholdsvis hyppig rystede strøk har jeg gaat meget systematisk frem ved fordelingen av skemaer, saaledes at der i disse trakter ikke er en eneste skolekreds, hvor der ikke ligger et jordskjælvsskema. For at faa nærmere rede paa de forskjellige jordskjælvs utbredelse, pleiet jeg før at utsende brevkort med betalt svar; efter at museet i 1909 har faat portofrihet, sendes specielle spørreskemaer til de strøk hvor jordskjælv netop er indtruffet. Ved større jordskjælv kan der paa denne maate utsendes flere hundrede specielle spørreskemaer, ved svakere og lokale op til 20 à 30. Ved utsendelsen av disse ekstra-

forespørsler til rystede strøk er arbeidet vokset betydelig; men det viste sig nødvendig at gaa til en saadan foranstaltning for at opnaa saa heldige resultater at der kan bli tale om en nogenlunde sikker kartlægning av jordskjælvenes utbredelse. De til enhver tid ute i distriktene liggende almindelige spørre-skemaer, som vi har anmodet om at faa indsendt i utfylt stand ved indtruffet jordskjælv, viste sig desværre ikke tilstrækkelige. En kritisk gjennomgaaelse av de tidligere aars materiale viser dette. I det hele og store tror jeg at maatte kunne si at den fremgangsmaate som nu anvendes, virker tilfredsstillende, hvad navnlig det betydelige materiale der er innsamlet ved de sidste aars jordskjælv synes at vise. Systemet har den store fordel at det er billig: men det staar og falder med publikums interesse for saken. Det gjælder derfor til enhver tid ved foredrag, artikler og notiser at holde denne interesse vedlike. Siden 1899 er der aarlig i Bergens museums aarbok utkommet en beretning om de i fjoraaret indtrufne jordskjælv.

Efter at være kommet hjem fra en længere studiereise i utlandet, hvor jeg hadde hat anledning at besøke flere jordskjælvsstationer, gjorde jeg høsten 1900 overslag over hvad en station med et enkelt selvregistrerende apparat vilde koste, og androg saa Bergens museums direktion om at faa overlatt et for øiemedet hensigtsmæssig kjelderrum, og om at museet skulde paata sig den aarlige drift av den fremtidige station. Det var da min forutsætning at direktionen skulde andra staten om bevilgning til apparatene og deres installation. Direktionen stillet sig velvillig til saken, men desværre lykkedes det ikke i de paafølgende aar at opnaa statsbevilgning. Da der saa senere kom anmodning til den norske stat om at melde sig ind i den internationale seismologiske association, ordnedes saken saaledes at staten tiltraadte associationen paa betingelse av, at Bergens museum for egne midler oprettet en jordskjælvsstation, og paatok sig omkostningerne ved dens aarlige drift. Ved opprettelsen av Bergens jordskjælvsstation og Norges indtræden i den internationale association er den norske jordskjælvsforsknings kaar blit betydelig bedre. Man er nu sat istand til at delta i det store internationale arbeide for at utforske jordens seismiske tilstand, og gjennom landets officielle representant i den internationale permanente kommission vil man altid være à jour med begivenhetene paa den internationale jordskjælvsforsknings omraade. Vi maa imidlertid ikke slaa os til ro med dette. Alle vil forstaa at for et landomraade av 320 000 km.² er en seismisk station for litet. Naar

man imidlertid tar hensyn til landets ringe økonomiske evne, maa man selvfølgelig være forberedt paa at klare sig med et mindre antal stationer, end man har i andre, rikere lande. Det maal som der efter min formening maa tages sigte paa, er at der litt efter litt oprettes 4 stationer med utstyr som Bergens nuværende. men først og fremst at denne ved anskaffelse av endnu følsommere apparater blir hvad man ute har kaldt en første klasses station. Indretter man sig paa en fornuftig og praktisk maate med hensigtsmæssige og billige apparater, og knytter man de nye jordskjælvsstationer til allerede eksisterende institutioner, som f. eks. museer, observatorier eller meteorologiske stationer, er det min overbevisning at utgiftene ikke bør bli avskrækkende.

Ved Bergens museums jordskjælvsstation som traadte i virksomhet i slutten av mai 1905, er der i aarenes løp registrert en hel del store utenlandske jordskjælv, som fra mere eller mindre fjerne arnesteder har forplantet sig ind over landet, og likeledes nogen faa indenlandske skjælv. Som bekjendt har man endnu ikke faat apparater som er særlig skikket for registrering av nærskjælv; navnlig naar disse er svake. Der er endvidere ved stationen registrert talrike mikroseismiske bevægelser.

Katalog over norske jordskjælv.

Da det iaar er 25 aar siden de systemastiske jordskjælvsundersøkelser tok sin begyndelse, har jeg tænkt at det kunde være heldig at gi en oversigt over de resultater som kan utledes angaaende vore norske jordskjælvs hyppighet, utbredelse o. l. En lignende oversigt blev for Sveriges vedkommende levert av professor RUDOLF KJELLÉN i aaret 1910, og allerede i 1900 leverte jeg til den første internationale jordskjælvskonferance i Strassburg en kort oversigt over de indtil det aar stedfundne norske jordskjælv. Det første som maatte gjøres for at skaffe et brukbart grundlag for nærværende avhandling var en kritisk gjennomgaaelse av alt det fra tidligere tid foreliggende materiale for at faa en samlet fortegnelse over alle kjendte jordskjælv og faa utskilt alt som uriktig var optat i de tidligere kataloger. Som det vil sees er jordskjælvene i denne katalog fordelt paa to særskilte rækker, den første omfatter alle jordskjælv før den systematiske innsamling av jord-

skjælvsmateriale begyndte i 1887, den anden alle i de sidste 25 aar indtrufne jordskjælv. Naar jeg har valgt en saadan deling, er det bl. a. for at markere at en nogenlunde sikker fortegnelse har vi først fra 1887. Hvad der er anført fra tidligere aar, er det som man mere eller mindre tilfældig er kommet over, og det er paa grundlag av dette materiale i de allerfleste tilfælde umulig med nogenlunde sikkerhet at trække grænserne for jordskjælvenes utbredelsesomraader. Vistnok har man først i de senere aar begyndt at utsende saa talrike forespørsler angaaende hvert indtruffet jordskjælv at man med sikkerhet kan kartlægge deres utbredelse, men selv i de første aar efter 1887 var der dog fordelt saa mange skemaer utover landet, at man saa nogenlunde hadde rede paa de enkelte utbredelsesomraader. Det er vel ikke rimelig at der i den sidste fortegnelse kan bli nogen forøkelse, ialfald ikke nogen nævneværdig; derimot kan det vistnok meget godt hände at man ved fund av gamle kaldsbøker eller gamle dagbøker o. l. kan komme til i væsentlig grad at supplere den første fortegnelse. Derfor har de enkelte skjælv i denne fortegnelse heller ikke faat særskilte nummere; i alt kjendes nu fra tiden forut for 1887 302 skjælv.

Ved utarbeidelsen av nedenforstaaende fortegnelse har jeg benyttet KEILHAUS og THOMASSENS kataloger, som paa forskjellig vis er supplert særlig ved hjelp av PERREYS tidligere nævnte avhandling, og HERTZBERG: Femten Aars meteorologiske Iagttagelser, avfattede i Tabeller, tillikemed nogen deraf foranledigede Anmærkninger (Historisk-Philosophiske Samlinger V 1). Likeledes er der ved systematisk gjennomgaaelse av endel av dagspressen skaffet nye opplysninger om jordskjælv, 4 saadanne opplysninger skylder jeg direktør HOLMBOE som i et andet øiemed har latt endel aviser og dagbøker gjennomgaa. En meget væsentlig del av jordskjælvene, nemlig de 263 sidste, er opført fra mine egne aarskataloger. De jordskjælv som er opført efter KEILHAUS og THOMASSENS kataloger er betegnet med Keilh. og Th. For de nye som er tilføiet av mig har jeg angit min kilde. Jordskjælvene fra 1887 til 1911 er opført uten tilføielse av kilde da det av ovenstaaende litteraturoversigt fremgaar, hvem som har forfattet de forskjellige aarskataloger. Da vi for de jordskjælv som er indtruffet efter 1887, har saa bra materiale at vi gjennomgaaende kan bestemme grænserne for deres utbredelsesomraade, er der for disses vedkommende angit om utbredelsen har været stor (St), middels (M), ringe (R) eller rent lokal (L); for de tidligere skjælvs vedkommende er dette kun gjort naar

beretningerne har været nogenlunde fuldstændige. De store jordskjælv har strakt sig over større dele av landet og delvis ogsaa ind i nabolandene, de middels store har strakt sig over større distrikter (et stift, et amt o. l.), jordskjælvne med ringe utbredelse har strakt sig over et eller flere herreder, og som lokale har jeg betegnet dem som kun er kjendt fra en lokalitet. Som store jordskjælv er betegnet de hvis utbredelsesomraader er mindst 40 000 km.²; grænsen mellem middels og ringe er sat ved et utbredelsesomraade paa ca. 4000 km.². Det kan selvfølgelig i enkelte tilfælde være en skjønsak om man vil betegne utbredelsen som stor eller middels, eller som middels eller ringe; men læseren vil dog av fortegnelsen ved de tilføiede bokstaver straks faa et indtryk av den omtrentlige utbredelse. For jordskjælvne efter 1887 har jeg ogsaa tilføiet jordskjælvets styrke efter Rossi-Foréls skala (I—X).

Jeg har i fortegnelsen over de sidste 25 aars jordskjælv kun tat med alle sikre jordskjælv, d. v. s. alle de tilfælder hvor det av beretningerne med tydelighet fremgaar at der har været merket en bevægelse¹⁾, og sløifet alle de meddelelser som bare omhandler lydfænomener som minder om dem som iagttages ved jordskjælv. Disse fænomener som jeg har sammenfattet under betegnelsen jordsdøn, har jeg paa et andet sted behandlet for sig. Paa den anden side har jeg ikke fundet grund til i likhet med Kjelléns behandling av de svenske jordskjælv at sløife i fortegnelsen alle de skjælv som kan formodes at være forskjælv eller efterskjælv til andre, idet jeg mener at det i mange tilfælder er meget vanskelig at avgjøre, hvor mange jordskjælv der skal henregnes til samme spændingsutløsning. Kjellén har ogsaa selv været opmerksom paa dette. Han sier i sit arbeide over „Sveriges jordskalf“ pag. 42: „Ur denna svårighet gifvas tydligen endast subjektiva utvägar. Härnadan är försöksvis månaden använd till skiljare, så att de i samma trakt inträffade jordstötter, mellan hvilka en full manad gått i lugn och ro, betraktas som själfständiga nummer.“ Det forekommer mig at denne utvei bedst belyser vanskeligheten. Om flere av de indtrufne norske jordskjælv kan der vistnok med nogenlunde sikkerhet sies at den tid som har medgaat til utløsning av spændingen, maa ha strukket sig over et længere tidsrum end en maa-

¹⁾ Ukontrollerte, ufuldstændige avisnotiser er ikke medtat, selv om der, saaledes som det vil fremgaa av behandlingen av det store skandinaviske den 23 oktober 1904, kan være nogen sandsynlighet for at enkelte av dem virkelig omhandler sikre jordskjælv.

ned; dette gjælder f. eks. særlig det store skjælv den 23 oktober 1904. Desuten faar man erindre at formaalet er en jordskjælvs-katalog og ikke en spændingsutløsningskatalog. Det gjælder efter min mening først at utarbeide en saavidt mulig fuldstændig fortegnelse over samtlige jordskjælv, en saadan katalog vil til alle tider ha sit værd; siden kan man, hvis man saa ønsker, hver efter sit tykke forsøke at finde ut hvormange forskjellige spændingsutløsninger de noterte jordskjælv repræsenterer. Det har været sagt at hvis hvert jordskjælv skulde opføres som et særskilt nummer, saa vilde derved den trakt hvor jordskjælssverme optraadte, i seismisk henseende tillægges større betydning end den fortjener. Dette er en indvending som kun har sin delvise berettigelse. Skal de forskjellige seismiske soner sammenlignes med hinanden, maa de større og mindre skjælv tildeles forskjellige værdier, og en eneste kraftig utløsning av spændingen paa et sted vil da komme til opveie flere mindre utløsninger paa et andet sted.

Jordskjælv i Norge indtil 1887.

1612.

25—26 mai, om natten, i Bergen. (KEILH.).

1623.

3 april, i omegnen av Kongsberg. (KEILH.).

1632.

29 september i Bergen og omegn. R. (KEILH.).

1649.

14 mars, mellem kl. 12 og 1 nat, i Bergen. (KEILH.).

1657.

Februar. (KEILH.).

4 mai, kl. 11³/₄ fm., i det Søndenfjeldske Norge. Ogsaa merket i de tilstøtende trakter av Bohuslæn med Dals- og Vermland. (KEILH.).

5 mai, mellem kl. 3 og 4 fm., i Aker ved Kristiania. L. (KEILH.).

1690.

15 januar, i Trondhjem. (PERREY).

1745.

7 februar, kl. 8¹/₂ fm., i Kristiansand og omegn. R. (KEILH.).

1746.

1 jordskjælv. (KEILH.).

1748.

1 jordskjælv. (KEILH.).

1752.

16 mars, kl. 11 em., i Stavanger. (KEILH.). (PERREY).

15 april (16 april), kl. 4 em., i Stavanger. (KEILH.). (PERREY).

1755.

1 november, kl. 4 fm., i Kristiansand og omegn. R. (KEILH.).

1758.

31 desember, kl. 10 $\frac{1}{2}$ em., i Karasjok. (Jordskjælv et hadde adskillig utstrækning i Finland, hvor det merkedes i Utsjoki, Enare, over hele Kimi Lappmark indtil Kimi Socken). St. (TH.).

1759.

22 desember fm., i den sydlige del av Gudbrandsdalen. (Ogsaa merket i Syd- og Mellem-Sverige til Ångermanland med undtagelse av Osterspökysten. Likeledes er rystelsen merket i Danmark og i Nordsjöens sydlige omgivelser). St. (KJELLÉN).

1762.

2 april, i Nordfjord. (TH.).

1763.

13 januar, henimot kl. 5 em., i det vestlige Nordland. (PERREY). (?)

4 november, i Borgesund, Søndmøre. (TH.).

1765.

10 november, paa Søndmøre. (KEILH.). (?)

1766.

2 januar, paa Søndmøre. IV. (KEILH.).

24 januar, paa Søndmøre. IV. (KEILH.).

12 – 13 april, om natten, paa Søndmøre. (Kongelige Videnskabers Selskap XI 1777).

1767.

22 september, kl. ca. 3 fm., paa Søndmøre. (HANS STRØM: Meteorologiske iagttagelser paa Søndmøre. Nye Samling av det Kongl. Norske Videnskabselskabs Skrifter I 1784, side 364).

1768.

4 september, paa Søndmøre (lyd uten rystelse). (KEILH.). (?)

1769.

24 – 25 april, om natten, paa Søndmøre (lyd uten rystelse). (KEILH.). (?)

1771.

9—10 desember, om natten, paa Søndmøre. (KEILH.).

1773.

24 mars, paa Søndmøre. (KEILH.).

13 september, i Bergen, Hardanger og store dele av Norge kl. 7 $\frac{1}{2}$ em. IV. (PERREY).

1774.

29 oktober, kl. 3 em., i Bergen og Hardanger. (PERREY).

29 november, kl. 2 em., Kongsberg og Ekersund. (PERREY).

1778.

10 januar, Grue. (KJELLÉN).

1779.

21 september, mellem kl. 4 og 5 fm., i Bergen. (KEILH., PERREY).

1780.

25 september, kl. 3 fm., i Eker. (TH.).

27 september, i Kristiania. (KEILH.).

1782.

13—14 oktober, om natten, i Bergen. (KEILH., PERREY).

1784.

30 juli. (PERREY).

1785.

16 november, kl. 10 em. (PERREY).

25 november, kl. 4 fm., i Eker. (TH.).

1786.

30 juli, kl. 7.06 fm., i Flekkefjord og den vestlige del av Norge. (KEILH., PERREY).

31 juli, kl. 5 fm., i Eker. (TH.).

1 august, kl. 4 fm., i Saude, Telemarken. (TH.).

31 desember, kl. 5 em., i Kristiania og omegn. (TH.).

1787.

5 januar, kl. 7—8 em., 3 skjælv i Edsberg. (PERREY).

1788.

7 mars, kl. 7 fm., i Gausdal. (PERREY).

2 august, 11.30 fm., i Stavanger (KEILH. PERREY).

18 desember, Aarhus (i Suldal?). (KEILH., PERREY).

1789.

I Stavanger, Aarhus og Guldal (i Suldal). (KEILH., PERREY).

1790.

2 februar, om aftenen, i Eker (lyd uten rystelse). (II. STRØM)¹. (?)

1791.

21 januar, kl. 5 fm., i Eker. (II. STRØM)¹).

1792.

I begyndelsen av februar paa enkelte steder i Norge. (PERREY).

1793.

1 januar i Kristiansand S. (KEILH.).

1799.

20 april, kl. 6 em., i Trondhjem. (PERREY).

1803.

18 mai, om morgenen, i Rosendal, Kvinnherred. (N. HERTZBERG).

24 juli, kl. 11 em., i det sydøstlige Norge. M. (KEILH.).

26 juli, i Rosendal, Kvinnherred. IV. (N. HERTZBERG).

1810.

I oktober. (KEILH.).

1811.

7 juli. (KEILH.).

1812.

6 juli, kl. 9½ em., i Rosendal, Kvinnherred. IV. (N. HERTZBERG).

1814.

1 september, om natten, i Saltdalen og omliggende strøk. R. (KEILH.).

1819.

17 januar, mellem kl. 1 og 2 em., paa Aamot i Østerdalen. IV. (KEILH.).

18 august, mellem kl. 9¾ og 11¾ fm., 5 støt paa Voss. (KEILH.).

31 august, kl. ca. 3, i Senjen („Tromsø stiftstidende“) i Saltdalen, paa Lurø i Helgeland, Hemnes i Ranen, Statsbygdens preste-gaard ved Trondhjem, paa Frosten og i Trondhjems by. Og-saa merket i Sverige nord for Stockholm, i en del av Finland og paa Kolahalvøen. IV—VII. St. (KEILH.).

28 september, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

29 september, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

2—3 oktober, om natten, Saltdalen—Trondhjem. M. (PERREY).

16 oktober, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

Mellem 31 august og 20 oktober, hyppige rystelser i Hemnes i Ranen. (KEILH.).

10 november, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

¹) HANS STRØM: „Udtog af 10 Aars meteorologiske Iagttagelser paa Eger“. Det Kgl. Norske Videnskabers-Selskabs Skrifter. B. I. 1798.

- 21 november, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
3 desember, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
17 desember, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

1820.

- 3 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
10 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
12 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
19 januar, kl. 6 fm., paa Voss. (KEILH.).
20 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
29 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
8 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
2 april, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
17 april, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
11 juni, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
10 august, paa Lurøen i Helgeland, 4 stöt. L. (KEILH.).
18 august, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
20 august, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
21 august, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
22 august, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
14 september, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
10 oktober, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

1821.

- 3 februar, mellem kl. 1 og 2 fm., i Bergen og omegn. R. (KEILH.).
4 februar, kl. 12¹/₂ middag, i Bergen, 2 stöt. L. (KEILH.).
4 februar, kl. 8 em., i Bergen og paa Voss, 2 stöt. M. (KEILH.).
6 februar, kl. 7¹/₂ em., paa Voss. L. (KEILH.).
22 februar, kl. 3¹/₂ em., paa Voss. L. (KEILH.).
9 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
25 juli, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
10 september, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
12 september, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

1822.

- 4 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
8 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

1823.

- 6 januar, i Bergen. (KEILH.).
9 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
10 januar, paa Lurøen i Helgeland, 3 stöt. L. (KEILH.).
24 januar, paa Lurøen i Helgeland, stöt. L. (KEILH.).

- 25 januar, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
27 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
25 februar, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
19 mars, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
24 mars, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
6 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
8 oktober, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
9 oktober, paa Lurøen i Helgeland, 3 stöt. L. (KEILH.).
11 oktober, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
16—17 november, om natten, i Kristiania. (TH.).
24 november, mellem kl. 4 og 5 fm., i Sjøggendal, Dalerne. (TH.).
24 november, kl. ca. 5¼ em., Grue, Kristiania, Drammen, Moss, Fredriksstad og Fredrikshald. IV—V. (TH.). Ogsaa merket i Sverige til Uddeholm, Västerdal og Falun i N, Upsala—Stockholm i O. og Skeningetrakten, Vartofta N.dal i S. Stor utbredelse i Sverige. (KJELLÉN).

1824.

- 6 januar, mellem kl. 4 og 5 fm., i Sjøggendal og omegn. R. (TH. og REISCH).
6 januar, kl. 5.30 fm., i Bergen. (PERREY).
28 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
29 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
30 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
7 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
12 mars, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
27 mars, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
4 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
24 august, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
5 september, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
8 desember, paa Lurøen i Helgeland, 3 stöt. L. (KEILH.).

1825.

- 18 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
3 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
4 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
5 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
7 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
17 april, paa Lurøen i Helgeland, 4 stöt. L. (KEILH.).

1826.

- 23 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
21 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

- 22 mars, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
22 april, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
20 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
21 juli, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
7 september, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
5 november, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

1827.

- 7 mars, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
18 mars, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
25 april, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
11 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
13 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
17 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
18 mai, paa Lurøen i Helgeland, 5 stöt. L. (KEILH.).
27 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
28 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
29 mai, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
2 juni, paa Lurøen i Helgeland, 3 stöt. L. (KEILH.).
3 juni, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
4 juni, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
5 juni, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
6 juni, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
7 juli, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
8 juli, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
11 juli, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
25 september, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
26 september, paa Lurøen i Helgeland, 2 stöt. L. (KEILH.).
21 oktober, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
23 oktober, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
25 oktober, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
22 november, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
24 november, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
29 november, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

1828.

- 3 januar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
6 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
13 februar, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
1 mars, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).
3 mars, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

4 mars, paa Lurøen i Helgeland, 2 stot. L. (KEILH.).

5 mars, paa Lurøen i Helgeland, 3 stot. L. (KEILH.).

1820.

4 juni, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

3 august, paa Lurøen i Helgeland. 2 stot. L. (KEILH.).

9 oktober, paa Lurøen i Helgeland, 2 stot. L. (KEILH.).

16 november, paa Lurøen i Helgeland, 2 stot. L. (KEILH.).

19 november, paa Lurøen i Helgeland. L. (KEILH.).

1833.

En dag i slutten av september, mellem kl. 8 og 9 em., i Rugsund,
Daviken og Gloppen, Nordfjord. V. (TH.).

1834.

21 mars, kl. 12 $\frac{1}{2}$ fm., i Ranen og Lurø. R. (KEILH.).

21 mars, kl. 3 em., i Ranen og Lurø. R. (KEILH.).

16—17 august, om natten, i Trondhjem, Søndmøre, Lesje, Nordre
og Søndre Bergenhus amter, Bergen, Elverum, Drammen, Kri-
stiania og Telemarken (Kviteseid). V. St. (KEILH., TH.).

17 august, kl. 10 $\frac{1}{2}$ em., i Lesje. L. (TH.).

23 august, kl. 7 fm., i Kviteseid. L. (KEILH.).

23 august, kl. 9 fm., i Kviteseid. L. (KEILH.).

3 september, kl. ca. 8 em., i det sydlige Norge; nordligst til Trond-
hjem. V—VI. St. (KEILH.).

4 september, fm., i Hardanger. (KEILH.).

13 oktober, kl. 2—3 fm., i Snaasen. L. (KEILH.). (?)

1838.

20 februar, kl. 4 fm., i Bodø. V. (TH.).

16 mars, kl. 2 fm., paa Egset, Søndmøre. L. (TH.).

28 desember, kl. 3 em., paa Lillehammer, Land og Toten. R. (TH.).

1839.

18 januar, kl. 9—10 em., i Bergen. (TH.).

23 oktober, kl. 3 em., paa Egset, Søndmøre. L. (TH.).

1841.

3 april, i Ekersund. (TH.).

1842.

13 januar, kl. 5 $\frac{1}{4}$ fm., paa Egset, Søndmøre. L. (TH.).

15 juni, paa Egset, Søndmøre. (PERREY).

13 juli. (PERREY).

24 august, kl. 2 em., i Tromsø og omegn. R. (TH.).

1844.

3 desember, kl. 2 em., paa Kongsvinger og Eidskogen. IV. R. (TH.).

1845

4 januar, kl. 3½ fm., paa Torungen ved Arendal. L. (TH.).

24 februar, kl. ca. 1 fm., i Follebo, Gausdal. L. (TH.).

2 april, kl. vel 2 fm., paa Kongsberg og paa Jelsø. (TH.).

21 september, kl. ca. 10½ em., paa Sellø (Selje). IV. L. (TH.)

1846.

13 mars, kl. 1½ fm., i Nannestad. IV. (TH.).

27 juni, om morgenen, i Askevold.¹⁾

1847.

19 mars, kl. 8 em., i Sund pgd. paa Sotra. R. (ERDM.).

1848.

21 mars, kl. 5 fm., paa Moss. L. (TH.).

1 september, em., paa Egset, Søndmøre. L. (TH.).

27 desember, nat til 28, i Nerstrand, Vikedal og Jelsø. V—VI.
R. (TH.).

1849.

7 januar, paa Stensby, Eidsvold. L. (TH.).

8 januar, paa Stensby, Eidsvold, 4 støt. L. (TH.).

28 juli, kl. 3 em., i Faaberg pgd. IV. R. (TH.).

1850.

11 januar, kl. 9½ em., i Egset, Søndmøre. L. (TH.).

11 januar, kl. 11 em., paa Egset, Søndmøre. L. (TH.).

1851.

13 april, kl. 12—1 em., sydøstlige Norge. IV—V. (TH.).

6 august, kl. 4 fm., i Fane ved Bergen. IV. L. (TH.).

1852.

17 januar, kl. 9 em., i Opdal, Søndre Trondhjems amt. IV—V.
L. (TH.).

4 februar, kl. vel 12 middag, i Stavanger. L. (TH.).

6 august, kl. henimot 7 fm., i Sellø (Selje), Nordfjord. L. (TH.).

1853.

12 august, kl. ca. 4 fm., syd for Kongsberg. IV. (TH.).

¹⁾ Denne beretning er hentet fra præsident Christies dagbok, der findes i Bergens museums manuskriptsamling. I dagboken findes følgende interessante tilførsel: „Det er tredie gang i fem aar at der har vist sig jordskjælv under mit ophold paa Askevold.“ Askevold ligger som bekjendt i et strøk, hvor der i de sidste aar forholdsvis hyppig har været jordrystelser.

1855.

11 april, em., „i skumringen“, i Kinservik. IV. L. (TH.).

24 november, mellem kl. 1 $\frac{1}{2}$ og 2 fm., i Bergen. IV. L. (TH.).

1858.

7 desember, kl. 7.30 em., paa Rinde i Sogn, samt i Vik og Balestrand. IV. R. (TH.).

1860.

2 juli, kl. 5.10 fm., langs sydsiden av Sognefjorden paa strækningen Ortnevik—Fresvik. IV. R. (TH.).

8 oktober, kl. 10.13 em., Rinde i Sogn. V. L. (TH.).

1861.

29—30 januar, om natten, i Tønsberg. L. (ERDM.).

24 juni, kl. 11.55 fm. (?), Rinde i Sogn. L. (TH.).

3 oktober, kl. 2 em., paa Skudesnes. L. (TH.).

1863.

23 januar, kl. 2.17 em., langs begge sider av Sognefjorden fra Lærdal til Gulen. (TH.).

7 april, ca. kl. 3 em., Skudesnes, Stavanger og Ekersund. IV. (TH. og ERDM.).

23 juni, kl. ca. 4 fm., i Bergen og omegn. V. R. (TH.).

1 september, fm., i Beieren. L. (Beierens pøds. kaldsbok).

1865.

31 januar, kl. 9 $\frac{3}{4}$ em., i Lindaas ved Bergen. L. (TH.).

24 mars, kl. ca. 4 em., i Lindaas ved Bergen. Lyd. (TH.).

1 mai, kl. ca. 1.51 em., sydsiden av Sognefjorden paa strækningen Ortnevik—Fresvik. R. (TH.).

7 mai, kl. 2.04 em., store dele av det sydlige Norge fra Kristiansund i nord til Flekkefjord i syd og Drammen i øst. IV—VI. St. (TH.).

1866.

26—27 januar, om natten, paa Haga st. paa Romerike. (Stationsmesteren paa Haga).

9 mars, kl. ca. 2 fm., fra Bodø i nord til Langesund i syd og til Bergen og Skudesnes i sydvest. (Ogsaa merket over store dele av Sverige, samt paa Shetlandsøerne). St. (TH.).

1867.

7 mars, kl. 8.13 em., i Rinde i Sogn. L. TH.

• 7 mai, kl. ca. 10 fm., det sydvestlige Norge (Haugesund—Lister). M. (TH.).

- 18 juli, kl. 5 $\frac{1}{2}$ em., i Senjen og den sydøstenfor liggende del av fastlandet. IV. R. (Th.).
21 november, kl. 7.19 (fm.?), i Rinde i Sogn. L. (Th.).
27 desember, kl. 7.51 em., i Rinde i Sogn. L. (Th.).

1868.

- 4 februar, kl. 6.55 fm., i Beieren. L. (Beierens pgds. kaldsbok).

1869.

- 11 februar, kl. 9.05 fm., i Rinde i Sogn. L. (Th.).
1 juli, kl. 4 fm., i Rinde i Sogn. L. (Th.).

1870.

- 5 april, kl. 12—12.30 fm., paa strækningen Lødingen—Tromsø. V. M. (Th. og „Tromsø stiftstidende“ for $\frac{10}{4}$ og $\frac{17}{4}$ 1870).
11 april, kl. 1.03 em., i Rinde i Sogn. L. (Th.).
31 mai, kl. 1 em., i Andenes. L. (Th.).
30 desember, kl. 11.07 em., i Rinde i Sogn. L. (Th.).

1871.

- 26 mars, kl. 9.20 fm., i Eidskogen. L. (Th.).
26 juni, kl. 11 fm., i Nesne i Ranen. L. (Th.). (Fra 26 juni—9 juli blev ialt 19 jordskjælv merket i Nesne. (Th.).
30 juni, kl. 5 $\frac{3}{4}$ em., i Kristiansand og omegn. IV—VII. R. (Th.).
8 desember, kl. 6 $\frac{1}{2}$ em., i Ullensvang. L. (Th.).

1872.

- 28 april, kl. 4 em., i Bodø. L. (Th.).
28 april, kl. 12 nat, i Bodø. L. (Th.).
5 mai, kl. 6.01 fm., i Rinde i Sogn. L. (Th.).
12 august, kl. 3.10 em., paa Prestø i Alstadhaug. L. (Th.).
13 august, kl. ca. 3 fm., i Trondhjem og omegn. R. (Th.).
14 august, kl. ca. 2 $\frac{1}{2}$ fm., i Namsos. V. L. (Th.).
29 september, kl. 9.05, i Rinde i Sogn. L. (Th.).

1873.

- 21 februar, kl. ca. 5 fm., i Vadsø og Elvenes. V. R. (Th.).

1874.

- 24 februar, kl. 10 $\frac{1}{2}$ fm., i Bodø. L. (Th.).
29 september, kl. 12.09 middag, Villa fyr (i Flatanger?). L. (Th.).

1876.

- 4 februar, kl. 12 middag, i Bodø. L. (Th.).

1877.

2 april, i Skibottendalen og paa Skjærvø. R. („Tromsø stiftstidende“ $\frac{8}{4}$ 1877).

8 november, kl. 6 em., paa Torungen fyr. L. (Th.).

1878.

28 april, kl. 8 og 8.20 em., i Skudesnes. L. (Th.).

5 august, kl. 5.04 em., paa Halten fyr. L. (Th.).

1879.

4 januar, kl. $1\frac{1}{2}$ fm.?, i Flesje i Sogn. L. (Th.).

16 mai, kl. $10\frac{3}{4}$ fm., i Daviken, Nordfjord. L. (Th.).

25 september, kl. ca. 1 fm., i Skudesnes, Hyllestad i Sætersdalen, i Bygland, Ullensvang, Aal i Hallingdal og i Kristiania? IV. M. (Th.).

26 september, kl. 1—2 em., i Ekersund. L. (Th.).

26 oktober, kl. 3.48 em., i Bodø og Lødingen. M. (Th.).

21 desember, kl. 7 24 em., i Søvik, Mosjøen, Tjøttø, Brønø og Namsos. M. („Bergens Aftenblad“ $\frac{7}{1}$ 1880 og „Bergens Tidende“ $\frac{3}{1}$ og $\frac{8}{1}$ 1880).

1880.

3 mars, kl. 9 em., i Eidsskogen. L. („Morgenbladet“ $\frac{6}{3}$ 1880, „Bergens Aftenblad“ $\frac{11}{3}$ 1880).

14 mars, kl. ca. $10\frac{3}{4}$ fm., paa Ringebu i Saxumdalen og paa Lillehammer. R. („Bergens Aftenblad“ $\frac{27}{3}$ 1880).

4 juni, kl. 7.04 em., ved Katnosa i Nordmarken. L. (Th.).

7 juni, ca. kl. $2\frac{1}{2}$ fm., i Aalesund, Volden, Domsten, Florø (O. J. Larsen), Fjærland og Balestrand. IV. M. (Th.).

4 august, kl. $6\frac{1}{2}$ fm., i Trondhjem, Osen, Ytterøen, Stangevik og Kvande. IV. M. (Th.).

8 desember, kl. ca. 2 fm., i Trondhjem. L. („Bergens Aftenblad“ $\frac{15}{12}$ 1880).

21 desember, kl. ca. 7, i Brønø. L. (Th.).

1881.

14 januar, kl. ca. $10\frac{1}{2}$, Osebakken ved Porsgrund. L. („Grenn.“, „Bergens Aftenblad“ $\frac{1}{2}$ 1881). IV.

9 april, ved middagstid, paa Byaasen ved Trondhjem. L. („Bergens Aftenblad“ $\frac{19}{4}$, „Bergensposten“ $\frac{21}{4}$ 1881).

9 august, kl. 9 fm., i Søndfjord. IV. (Th.).

4 november, kl. $9\frac{1}{2}$ fm., i Beieren. IV. L. („Tromsø Stiftstidende“, „Bergens Aftenblad“ $\frac{15}{12}$ 1881).

4 desember, kl. 7—8 em., i Flekkefjord og omegn. R. („Bergens Aftenblad“ ¹²/₁₂ 1881, „Flekkefjord Budstikke“ ¹³/₁₂ 1881).

1882.

26 mars, kl. 9.28 fm., i Skarnæs, Solør, Kongsvinger, Eidsskogen og Magnor. IV. M. (Th. og „Bergensposten“ ²/₄, „Morgenbladet“ ²⁷/₃ 1882)

1883.

13 juni, kl. ca. 2 em., paa strækningen Aalesund—Bergen (Statlandet, Bremanger, Nordfjordeid, Florø, Dale i Søndfjord, Thingnæs, Lærdal, Stedje, Voss). IV—VI. M. (Th.).

15 juni, kl. ca. 2 em., i Daviken. L. (Th.).

16 juni, kl. 11 fm., paa Vossevangen. L. (Th.).

16 juni, kl. ca. 2 em., i Daviken. (Th.).

17 august, kl. 10 em., paa Fjøsanger ved Bergen. VI. L. (Th.).

1884.

1 august, kl. 10.25 fm., Valen i Søndhordland. L. (Th.).

11 august, kl. 11¹/₂ fm., i Daviken. L. (Th.).

28 desember, kl. ca. 7 fm., i Sundal og Øksendalen, paa Lesje og Lesjeskogen. III—VI. R. („Bergensposten“ ¹²/₁ 1885, „Morgenbladet“ ¹⁵/₁ 1885 og „Bergens Aftenblad“ ⁵/₂ 1885). (Th. og REUSCH opgir feilagtig 1885).

1885.

5 april, kl. 12 nat, i Vinje i Telemarken. L. („Bergens Aftenblad“ ²⁰/₅ 1885).

22 august, kl. 8.30 (fm.?), i Vang i Østre Toten. IV. L. („Bergens Tidende“ ¹/₉ 1885).

12 desember, mellem kl. 11 og 12 em., i Trondhjem. V. L. („Bergens Aftenblad“ ²²/₁₂ 1885).

1886.

1 januar, kl. mellem 10 og 11 em., paa strækningen Trysil—Aas (Hamar, Solør, Aasnæs, Aarnæs?, Hof, Kongsvinger, Bøhn (Eidsvold), Romedal, Vang, Stange, Løiten, Skarnæs, Sæterstøen, Aas ved Drøbak). IV. M. (Th.).

16 januar, henimot kl. 4 fm., i Kristiania, Søgne, Vaagsbygden, Lundesiden, Vigmostad, Konsmo og Kristiansand. IV. (Th.).

5 september, kl. ca. 1 em., paa strækningen Osmundvaag i Selje—Ullensvang (Osmundvaag, Moldøen, Smørhavn, Kinn, Florø, Grotten ved Eivindvik, Bøfjord, Vik, Balestrand, Fresvik, Flesje, Evanger, Dale, Brudvik, Ullensvang. V. M. (Th.).

- 25 oktober, mellem kl. 12 og 12½ fm. Næsten hele det sydlige Norge. IV. St. (Th.). (REUSCH opgir feilagtig 26 oktober 1887).
- 25 oktober, kl. mellem 4 og 5 fm., i Dale i Søndfjord. L. („Naturen“ 1887).
- 31 oktober, kl. 2½ fm., i Dale i Søndfjord. IV. L. („Naturen“ 1887).
- 1 november, kl. 12.05 fm., Rinde i Sogn. (Th.).
- 1 november, kl. 4 og 5 fm., i Dale, Haastenen, og 4 steder i Dalsfjorden. R. („Naturen“ 1887).

Jordskjælv i Norge fra 1887 til 1911.

1887.

1. 22 januar kl. 5.10—5.15 fm., Ler st., ca. 30 km. s. f. Trondhjem. IV. L.
2. 9 mars, kl. 10 4 em., Rødø i Helgeland. IV. R.
3. 14 mars, kl. 9.29 em., Rødø i Helgeland. IV. R.
4. 14 mars, kl. 11.53 fm., Grotle i Bremanger. IV. L.
5. 19 mars, kl. 6.03 em., Grotle i Bremanger. III. L.
6. 6 april, kl. 5.44 em., Ytterøene fyr ved Florø. III. L.
7. 7 mai, kl. 4.22 fm., vestlige del av Fitjar og Finnaas pgd. IV. R.
8. 4 juli, kl. 1.38 em., Ytterøene fyr. IV. L.
9. 5 august, kl. 7.15 em., Værø og Røst i Lofoten. IV—V. R.
10. 16 august, kl. 8.34 fm., Ytterøene fyr, Kinns fyr, Grotle paa Bremanger i Søndfjord. III. R.
11. 22 august, kl. 11.44 fm., Ytterøene fyr. III. L.
12. 11 september, kl. ca. 4.10 em., strøket omkring Kristiansand S. IV. R.
13. 30 september, kl. 2 em., Grotle i Bremanger. III. L.
14. 5 november, kl. 6.55 em., Bodø og omegn. IV. R.
15. 9 november, kl. 6—7 em., Bodø og Hernes. IV. R.
16. 19 november, kl. 10.44 fm., Kristiansand S. III. L.
17. 19 desember, kl. 3 fm., Feiring ved Mjøsen. IV. L.
18. 26 desember, kl. ca. 11½ em., Solum ved Skien. V. L.

1888.

19. 3 januar, kl. ca. 4.15 em., Jølster. III. L.
20. 15 januar, kl. 1.51 fm., Jostedal. III. L.
21. 15 januar, kl. 11.54 em., Trysil. III. L.

22. 1 februar, kl. 4.24 fm., Hellisø fyr i Nordhordland. III. L.
23. 8 februar, kl. 10.22 fm., Hauge i Bremanger. III. L.
24. 16 februar, kl. 12.25 fm., Ytterøene fyr, Søndfjord. III. L.
25. 27 februar, kl. 4—5 fm., sydlige del av Sætersdalens og nordlige del av Mandalens fogderi. V. R.
26. 12 mars, kl. ca. 2 fm., Drammen. III. L.
27. 1 april, kl. ca. 4.20 em., strøket omkring Bjørnefjorden (Os—Tysnes). IV. R.
28. 2 april, kl. ca. 11 fm., den østlige del av Stavanger amt og tilstøtende dele av Lister og Mandals amt og Nedenæs amt. VI. M.
29. 17 april, kl. 4.30 em., Breistrand i Herø pgd., Helgeland. III. R.
30. 23 april, kl. 1.38 em., Færder fyr. III. L.
31. 4 mai, kl. 10.57 em., Lysaker ved Kristiania. V. L.
32. 21 mai, kl. 11 em., Feiring v. f. Mjøsen. VII. L.
33. 24 mai, kl. 7.44 em., Bremanger—Ytterøene i Søndfjord. III. R.
34. 12 juni, kl. 11.7 em., Vossevangen. L.
35. 20 juni, kl. 7 15 fm., Løiten og Elverum. IV. R.
36. 16 juli, kl. 12.17 fm., dele av Hardanger og Søndhordland (Ulvik—Skaanevik). VI. R.
37. 7 september, kl. 5 fm., Aavigen ved Svinør, v. f. Mandal. V. L.
38. 27 september, kl. 9.39 fm., Omvikdalen i Kvinnhered. V. L.
39. 28 oktober, kl. 3—4 fm., Kristiania. IV. L.
40. 13 desember, kl. 12—1 em., vestre del av Fjordene og Søndmøre. III—VI. M.
41. 26 desember, kl. 1—2 fm., Bremanger og Daviken. VI. R.
42. 27 desember, kl. ca. 11 fm., sydlige del av Nedenes amt og tilstøtende trakter av Lister og Mandals amt. V. M.
43. 27 desember, kl. 10.45 em., Grip fyr, Kristiansund N. III. L.

1889.

44. 4 januar, kl. 1—2 fm., Grip fyr, Kristiansund N. III. L.
45. 6 januar, kl. ca. 8.20 em., vestlige del av Søndfjord (Bremanger—Ytterøene). IV. R.
46. 10 januar, kl. 3.20—3.40 em., Fure paa Statlandet. III. L.
47. 12 januar, kl. ca. 4¹/₂ em., de vestlige dele av Nordhordland, Midthordland og Søndhordland (Mæland—Førde). VI. M.
48. 13 januar, kl. 4.19 fm., Ytterøene fyr, Søndfjord. III. L.
49. 19 januar, kl. ca. 7.22 em., Grip fyr, Kristiansund N. IV. L.
50. 21 januar, mellem kl. 7 og 8 em., Grip fyr, Kristiansund N. L.

51. 22 januar, kl. 1.17 fm., omegnen av Hønefoss (Alme og Hana). VI. R.
52. 27 januar, kl. 3.53 fm., Nygaard paa Bremanger. IV. L.
53. 28 januar, kl. 10.43 em., Grip fyr, Kristiansund N. IV. L.
54. 12 februar, kl. 4 em., Strandviks sogn i Midthordland. IV. R.
55. 17 februar, kl. 3.58 fm., Bremanger—Ytterøene fyr, Søndfjord. III. R.
56. 10 mars, kl. 5.39 em., Grotle i Bremanger. IV. L.
57. 18 april, kl. 7.20 fm., Soggendal og Aaensire. IV. R.
58. 22 april, kl. 11.55 fm., Aalgaard, Jæderen. III. L.
59. 24 april, kl. 11.24 fm., Grotle, Bremanger. IV. L.
60. 29 april, kl. 1—2, Grotle i Bremanger. III. L.
61. 30 april, kl. 7.20 fm., Soggendal. III. L.
62. 6 mai, kl. 4.21 em., Grotle i Bremanger. IV. L.
63. 12 mai, kl. ca. 12 middag, Gjessaasen i Solør. III. L.
64. 17 september, kl. 9.18 em., Grotle i Bremanger. III. L.
65. 18 september, kl. 4.45 fm., Karasjok. V. L.
66. 23 oktober, kl. ca. 5 fm., Grotle i Bremanger. IV. L.
67. 28 oktober, kl. ca. 5 $\frac{1}{2}$ fm., dele av Ryfylke og Jæderen (Fister—Thime). IV. R.
68. 14 november, kl. 5.24 em., Værø fyr. IV. L.
69. 23 november, kl. 1 $\frac{1}{2}$ fm., Høvik i Eksingedalen og flere steder i Arnefjords sogn. IV—V. R.
70. 23 november, kl. 3 $\frac{1}{2}$ fm., Høvik i Eksingedalen og flere steder i Arnefjordens sogn. V. R.
71. 11 desember, kl. 6.50 em., Liset paa Gurskø. III. L.

1890.

72. 6 januar, kl. 1.30 fm., Holden ved Ulefoss. III. L.
73. 24 januar, kl. 4 fm., Grotle i Bremanger. III. L.
74. 7 februar, kl. 1.22 em., Bremanger. IV. L.
75. 16 februar, Gratangen og Gravfjorden i Tromsø amt. IV. R.
76. 11 mars, kl. 3.05 em., Feet, Kvinnherred. L.
77. 14 april, kl. 10.15 em., Melø, Rødø i Helgeland. V. R.
78. 19 april, kl. ca. 3 $\frac{1}{2}$ fm., Melø, Rødø i Helgeland. IV. R.
79. 20 april, kl. 11.45 em., Melø, Rødø i Helgeland. III. R.
80. 7 juni, kl. 6.45 em., Storfjord i Beieren og Bodø. R.
81. 8 august kl. 12.30 em., Bremangerpollen. III. L.
82. 9 august, Bremangerpollen. L.
83. 13 september, kl. ca. 10 em., Helgeland (Svenningdal—Rødø). VII. M.

- 84. 8 oktober, kl. ca. 5½ fm., det sydlige av Lister og Mandals amt samt tilstøtende dele av Stavanger amt. V. M.
- 85. 12 oktober, kl. 12.20 em., Rike og Stavedalsheien i Sætersdalen. III. R.
- 86. 12 november, kl. 5.15 em. (?), Rødø. III. L.
- 87. 17 november kl. 5.30 em. (?), Rødø. III. L.
- 88. 26 november nat, Trondhjem. IV. L.
- 89. 1 desember, kl. 12.35 fm., Bremangerpollen og Dale. V. R.

1891.

- 90. 1 januar, kl. 11.21 fm., Ytterøene fyr. III. L.
- 91. 15 januar, kl. 6.10 em., Kongsvik i Lurø pgd. IV. L.
- 92. 19 februar, kl. 7.44 em., Ytterøene fyr. III. L.
- 93. 3 mars, kl. 11.30 fm., Kongsvik i Lurø pgd. IV. L.
- 94. 13 mars, kl. 6.57 fm., Kongsvik i Lurø pgd. III. L.
- 95. 13 mars, kl. 10.32 fm., Kongsvik i Lurø. III. L.
- 96. 13 april, om morgenen, Hitterdal og Kongsberg. R.
- 97. 6 mai, kl. 12.39 fm., Ytterøene fyr. L.

1892.

- 98. 15 mai, kl. ca. 3.30 em., det søndenfjeldske Norge. VIII. St.
- 99. 20 juni, kl. 4.36 fm., Rugsund og Daviken. IV. R.
- 100. 25 juni, kl. 6.21 fm., Dale i Søndfjord. III. L.
- 101. 1 juli, kl. 3.24 em., Ytterøene fyr. L.
- 102. 2 juli, kl. 5.24 em., Ytterøene fyr, Bremangerpollen, Daviken, Florø. V. R.
- 103. 2 juli, kl. 7.36 em., Bremangerpollen og Daviken. III. R.
- 104. 3 juli, kl. 5.48 em., Bremanger. IV. L.
- 105. 3 juli, kl. 7.36 em., Bremanger. III. L.
- 106. 8 juli, kl. 3.27 em., Dale i Søndfjord. IV. L.
- 107. 31 juli, Rødø i Helgeland. L.
- 108. 4 august, kl. 2.2 fm., Kristiania. IV. L.
- 109. 14 august, kl. 2.5 fm., strøket omkring Oierens nordre del. IV. R.
- 110. 22 august, kl. 4.30, Aarnes Finskog. IV. L.
- 111. 25 september, 7.10—7.44 em., Søndmøre, Fjordene og ytre del av Sogn. V. M.
- 112. 13 oktober, kl. 8 20 fm., Bremangerpollen og Ytterøene fyr. III. R.
- 113. 13 oktober, kl. 3.24 em., Ytterøene fyr. III. L.

114. 20 oktober, kl. 5 $\frac{1}{2}$ —6 em., Skaanevik og Kvinnherred. IV. R.
115. 7 november, kl. ca. 6 $\frac{1}{2}$ em., Kristiania. IV. L.
116. 10 november, kl. 10 $\frac{1}{2}$ em., Dale i Søndfjord. IV. L.
117. 20 november, kl. ca. 10.20 em., det sydvestlige Norge.
V. St.
118. 22 november, kl. 10 fm., Ytterøene fyr og Dale i Søndfjord.
IV. R.
119. 1 desember, kl. 10.53 em. Hovland paa Tysnesøen og Rosendal. III. R.
120. 9 desember, kl. 12.3, Bremangerpollen, Ytterøene fyr og Dale i Søndfjord. IV. R.

1893.

121. 2 januar, kl. 10.31 em., Bantam, Haugesund. III. L.
122. 12 januar, kl. 10.3 em., Hovland, Tysnesøen. IV. L.
123. 27 april, kl. 5.30 fm., Dale i Søndfjord. IV. L.
124. 3 mai, kl. 2 fm., Bantam ved Haugesund. IV. L.
125. 30 juli, kl. 1 fm., Melø og Beierens pgd. IV. R.
126. 1 september, kl. 2 fm., Dale i Søndfjord. IV. L.
127. 1 september, kl. 10.43 em., Florø. IV. L.
128. 18 september, kl. 3.20 em., Dale i Søndfjord. III. L.
129. 28 oktober, kl. 5.51 fm., Dale i Søndfjord. IV. L.
130. 7 november, kl. 3.34 fm., Ytterøene, Bremangerpollen.
IV. R.
131. 8 desember, kl. ca. 3 $\frac{1}{2}$ fm., enkelte dele av Søndmøre og Fjordene. VI. M.

1894.

132. 1 januar, kl. 11 em., Solør. IV. L.
133. 3 januar, om natten, Solør. IV. L.
134. 3 januar, mellem kl. 2—6 fm., Nedre Eker. IV. L.
135. 12 februar, om natten, Skjebstad ved Mandal L.
136. 1 mars, kl. ca. 1 $\frac{1}{2}$ fm., Rundø—Volden, Søndmøre. R.
137. 24 mai, kl. 11 $\frac{1}{2}$ em., Bronø, Helgeland. IV. R.
138. 23 juli, kl. ca. 5 $\frac{1}{2}$ fm., Nordnorge (Tromsø—Bindalen). Merket i Sverige saa langt øst som til Umeå og mot syd til Dufved. St.
139. 30 juli, kl. 6.26 em., Ytterøene, Bremanger og Daviken. IV. R.
140. 2 september, om natten, Fiskum. III. L.
141. 30 september, kl. 8 $\frac{1}{2}$ fm., Kalstad ved Mosjøen. L.
142. 30 september, kl. ca. 1 fm., Vikebygd, Valestrand og Høie-varde fyr. IV. R.

143. 6 oktober, kl. 3.56 em., Seminariet (Stord)—Aalgaard. IV. M.
144. 24 oktober, kl. 1.29, Bremanger. III. L.
145. 30 oktober, kl. ca. 8.40 fm., Bindalen—Ibbestad. Om natten et skjælv i Qvikkjokk i Norrland, muligens et forskjælv til det norske. V. M.
146. 31 oktober, kl. ca. 10 em., Fiskum III. L.
147. 11 november, kl. ca. 6.49 fm., Karasjok. III. L.
148. 15 desember kl. mellem 5¹/₂—6 fm., indre del av Porsangerfjorden. IV R.
149. Ved juletid, Ona fyr i Romsdals amt. L.

1895.

150. 25 januar, kl. 12.49 fm., Elverum og Kristiania. IV. R.
151. 26 januar, kl. ca. 10¹/₂ em. Aaensire—Farsund. IV. R.
152. 30 januar, kl. 12.45 fm., Høiland paa Jæderen. IV. L.
153. 5 februar, kl. mellem 12.40 og 12.45 fm., Norge s. f. Saltenfjorden. VII. St.
154. 20 februar, kl. 9 em., Kristiania. V. L.
155. 21 februar, kl. 4.13 em., Kristiania IV. L.
156. 3 mars, kl. 9.30 em, Ibbestad i Tromsø amt. IV. L.
157. 8 mars, kl. 1 fm., Kristiania. IV. L.
158. 11 mars, kl. 1.31 fm., Lesje. III. L.
159. 25 mars, kl. 11 em., Leikanger i Sogn. III. L.
160. 31 mars, kl. 4.7 em., Karasjok. IV. L.
161. 2 april, kl. 11 15 em., Karasjok. IV. L.
162. 15 mai, kl. 4.5 em., Nesø i Lurø pgd., Helgeland. III. L.
163. 28 mai, kl. 6 10 fm., Flakstad, Moskenes og Værø. IV. R.
164. 6 juni, kl. 1.7 fm., Stenkjær. III. L.
165. 14 juli, kl. 6.05 em., Værne i Rødø sogn, Helgeland. L.
166. 21 juli kl. ca. 5¹/₂ em., Lurø og Rødø, Helgeland. IV. R.
167. 28 august, kl. 3.58 fm., Hellisø i Lindaas pgd. IV. L.
168. 11 september, om natten, Karasjok. IV. L.
169. 27 november, kl. ca. 3¹/₂ fm., Hordaland, Hardanger, Ryfylke og litt av Jæderen. IV. M.
170. 6 desember, kl. 2 fm, Arendal. IV. L.
171. 16 desember, kl. 10—11 fm., Oddernes ved Kristiansand S. III. L.
172. 16 desember, kl. 1.45—2 em., strækningen Flekkefjord—Kristiansand S. samt dele av Jylland. IV. M.

1896.

173. 4 januar, om natten, Karasjok. IV. L.
174. 7 januar, kl. 2 $\frac{1}{2}$ —3 fm., Molde—Sogn. IV. M.
175. 7 januar, kl. 10.44 em., Trondhjem. III. L.
176. 8 januar kl. mellem 1 og 2 fm., Trondhjem. III. L.
177. 10 januar, kl. 2.35 fm., Kristiansund N. IV. L.
178. 19 januar kl. 10 em., Dale i Søndfjord. IV. L.
179. 25 januar, kl. 10.15 em., Skjerjehavn i Sogn. IV. L.
180. 28 januar, kl. ca. 10 $\frac{1}{2}$ em., strækningen Aalesund—Bergen.
IV. M.
181. 29 januar, kl. 12.35 fm., Voss. III. L.
182. 25 februar, kl. ca. 10 em., Elvenes i Ibbestad. IV. L.
183. 8 mars, kl. 4.41 em., Stange og tilstøtende trakter paa Hede-
marken. IV. R.
184. 11 mars, kl. ca. 10 $\frac{1}{2}$ em., Helgeland (Trænen, Lovunden, Lurø,
Nesne, Sandnessjøen, Hemnes og Mosjøen). IV. M.
185. 17 mars, kl. 10.26 em., Ytterøene i Søndfjord. III. L.
186. 13 april, kl. 10.40 em., Trondhjem. IV. L.
187. 28 april, kl. ca. 4.20 em., ytre del av Fjordene (Dale, Florø,
Bremanger og Stat). IV. R.
188. 10 august, kl. 4.45 fm., Bremangerpollen. L.
189. 17 august, kl. 2.42 fm., Florø. IV. L.
190. 20 august, kl. 6.05 fm., Karasjok. L.
191. 28 august, kl. ca. 9 $\frac{1}{2}$ em., ytre del av Fjordene (Selje, Brem-
anger, Florø og Dale). IV. R.
192. 19 september, kl. ca. 10.15 em., Florø—Hellisø fyr. IV. R.
193. 28 september, kl. 8.45 em., Bremangerpollen. IV. L.
194. 10 november, kl. ca. 5.33 em., Ytterøene—Bremangerpollen.
IV. R.
195. 6 desember, kl. ca. 6.10 em., Espevær og Vikebygd i Sønd-
hordland. IV. R.
196. 13 desember, kl. mellem 8 og 9 fm., strøket omkring Kristiania-
fjord (Larvik, Horten, Drammen, Fredrikstad og Eidskogen)
og Vermeland med tilgrænsende strøk. IV. M.

1897.

197. 19 januar, kl. 9.25 em., Nordfjordeid. L.
198. 30 januar, kl. 6.25 fm., Gjæslingene n. v. for Namsos.
IV. L.
199. 30 januar, kl. 10.45 em., Bremangerpollen. L.

200. 30 januar, kl. 11.45 em., Bremangerpollen. L.
201. 5 februar, kl. omtrent 11 em., Lovunden. IV. L.
202. 8 februar, kl. 5.20 fm., den nordlige del av Alstenøen, Helgeland. IV. R.
203. 14 februar, kl. 2.30 fm., Ballangen i Ofoten. IV. L.
204. 14 februar, kl. ca. 3.20 fm., Sandnessjøen, Mosjøen, Tjøtta og Visten (Helgeland). VI. R.
205. 17. februar, kl. 2 fm., Trondhjem. IV. L.
206. 1 mars, kl. 3.51 em., Karasjok. III. L.
207. 2 mars, kl. 9.54 em., Tjøtta prestegaard. IV. L.
208. 8 april, kl. 11.23¹/₂ fm., Kristiania. III. L.
209. 14 april, kl. ca. 10¹/₂ fm., Bremanger, Florø og Dale. IV. R.
210. 17 april, kl. 12.29—12.55 fm., Røvdø paa Søndmøre, Bremanger, Ytterøene og Stabben fyr ved Florø. IV. R.
211. 12 mai, kl. 9.53 em., Hogstenen fyr paa Godø ved Aalesund. L.
212. 5 juni, kl. mellem 3 og 4 em., Karasjok. L.
213. 14 juni, kl. ca. 5.20 fm., Trænen, Lovunden, Rødø og omegnen av Mosjøen. III—IV. M.
214. 16 juni, kl. 7 fm., Karasjok. IV. L.
215. 24 juni, kl. 7.30 fm., Honningsvaag og Kistrand i Finmarken. R.
216. 25 juni, kl. ca. 10¹/₂ em., Moldøen og Bremanger. R.
217. 1 september, kl. 11 em., Bremangerpollen. L.
218. 17 september, kl. 11 em., Horten. L.
219. 26 september, kl. 11.30 fm., Bremangerpollen. III. L.
220. 4 oktober, kl. 2.15 em., Bremangerpollen. IV. L.
221. 30 november, kl. 11.57 em., Stenkjær og omegn. V. R.

1898.

222. 8 januar, Karasjok. L.
223. 5 februar, om natten, Solør. IV. L.
224. 5 juni, kl. 3 fm., Karasjok. L.
225. 11 september, kl. ca. 9 em., vestlige del av Stavanger amt (Skudesnes, Hvidingsø, Strand, Malde, Gjesdal og Bjerkrem). IV. R.
226. 30 september, kl. 2.5 fm., Bremangerpollen. III. L.
227. 21 oktober, kl. 4.40 fm., Bremangerpollen. L.
228. 15 desember, kl. 11¹/₂ em. til 16 desember kl. 4 fm., flere skjælv, Leksvikstranden. IV. L.

1899.

229. 21 januar, kl. 2.10 fm., Skomvær ved Røst. III. L.
 230. 30 januar, kl. 10.53 em., Valestrand paa Osterøen. III L.
 231. 31 januar, kl. ca. 12.45 fm., det vestenfjeldske Norge.
 VII. St.
 232. 31 januar, kl. 3 fm., Samnanger. III. L.
 233. 31 januar, kl. 3.45 fm., Kuven og Os ved Bergen. R.
 234. 31 januar, kl. 5 fm., Valestrand paa Osterøen. L.
 235. 1 februar, om natten, Leikanger i Sogn. L.
 236. 9 februar, kl. 4.5 fm., Hjørundfjord og Aalesund. III. R.
 237. 21 februar, kl. ca. 10 em., Arendal. IV. L.
 238. 1 mars, strøket omkring Havn, Senjen. IV. R.
 239. 10 mars, kl. ca. 11½ fm., Bakke ved Trondhjem. IV. L.
 240. 4 april, kl. 6.48 em., Vikebygd i Søndhordland. L.
 241. 13 april, kl. 8.58 em., Ytterøene og Klubben fyr pr. Florø.
 IV. R.
 242. 22 april, kl. 3.14 fm., Odda og Røldal. IV. R.
 243. 6 juni, kl. 9.14 fm., Karasjok. IV. L.
 244. 23 juni, kl. 4.58 em., Lødingen. IV. L.
 245. 16 juli, kl. 2 em., Tysfjorden. L.
 246. 3 august, om morgenen, Fister i Ryfylke. L.
 247. 31 august, kl. 10.32 fm., Lovunden i Lurø i Helgeland. L.
 248. 21 september, kl. 9.13 em., Syd-Næsø i Helgeland. III. L.
 (Ca. 12 mindre støt).
 249. 29 oktober, kl. 8.45 em., Stavenes og Askevold i Søndfjord.
 IV. R.
 250. 3 november, kl. ca. 1 fm., Bergen. III. L.

1900.

251. 8 februar, kl. 10 - 10½ em., Melhus i Søndre Trondhjems amt.
 V. L. Flere rystelser.
 252. 24 februar, kl. 3 em., Stabben fyr ved Florø. L.
 253. 24 februar, kl. 4 em., Dale i Søndfjord. IV. L.
 254. 4 mars, kl. 12, Karasjok. L.
 255. 7 mars, i nærheten av Trondhjem. L.
 256. 11 juli, kl. ca. 3 em., Sortland, Kvitnes og Kleven i Vester-
 aalen. IV. R.
 267. 30 juli, kl. 11.55½ em., Syd-Næsø, Helgeland. III. L.
 268. 7 august, kl. 4—4½ em., Staværnsøen ved Fredriksværn.
 III. L.
 259. 14 august, kl. 6.12 fm., Stabben fyr ved Florø. III. L.

260. 30 august, kl. 4.18 fm., Kirknesvaagen paa Inderøen. IV. L.
261. 2 oktober, kl. 10 em., Lovunden i Lurø pgd. III. L.
262. 15 november, om aftenen, Florø. III. L.
263. 17 november, kl. 10.42 em., Hjørundfjord paa Søndmøre.
IV. L.
264. 19 november, kl. 6.53 em., Orsten og Hjørundfjord. IV. R.

1901.

265. 17 januar, kl. ca. 3 fm., Mundheim. IV. L.
266. 17 januar, kl. 12.15 em., Jondal. L.
267. 1 februar, kl. 1.30 fm., Nordfolden. IV. R.
268. 1 februar, kl. 1.55 fm., Salten og Folden. IV. R.
269. 7 mars, kl. 10 em., Dale i Søndfjord. III. L.
270. 8 mars, kl. ca. 6 fm., Dale i Søndfjord og Fure paa Stat-
landet. IV. R.
271. 11 mai, kl. 11.45 em., Vannelven og Rovde paa Søndmøre.
IV. R.
272. 15 juli, kl. 8.25 em., Indviken og Gloppen, Nordfjord. IV. R.
273. 7 oktober, kl. 9.56½ em., Syd-Næsø i Helgeland. III. L.
274. 7 oktober, kl. 10.28 em., Syd-Næsø i Helgeland. III. L.
275. 8 oktober, kl. 11.25 em., Syd-Næsø i Helgeland. III. L.
276. 23 oktober, kl. 5.45 em., Moskenesø i Lofoten. R.
277. 4 november, kl. 2.5 fm., Kristiania. III, L.
278. 4 november, kl. ca. 12¼ middag, Stord og vestenfor liggende
smaaøer. R.
279. 9 november, kl. 12 nat, strøket omkring den sydlige del av
riksgrænsen. IV. M.
280. 13 desember, kl. 7.40 fm., Sunddalen. III. L.
281. 13 desember, kl. 8.10 fm., Granvin, Hardanger. III. L.

1902.

282. 15 januar, kl. 4 em., Stabben fyr ved Florø. III. L.
283. 8 februar, kl. ca. 7 em., Strandebarm og dele av Søndhord-
land. R.
284. 9 februar, kl. 3.49 fm., kyststrøkene i Søndre Bergenhus og
Stavanger amter (Fedje, Lindaas—Time og Bjerkrem; mot
øst til Røddal). VI. M.
285. 1 mars, kl. 5—5.30 em., Klep paa Jæderen. III. L.
286. 6 mars, kl. ca. 2 fm., Hellisø fyr ved Bergen og Dale i Sønd-
fjord. R.
287. 18 mars, kl. 2.23 fm., Kristiania. L.

288. 2 juni, kl. mellem 5 og 6.30 fm., Krødsherred. IV. L.
289. 13 august, kl. 7.31 em., Førde og Vikebygd i Søndhordland. R.
290. 17 august, kl. ca. 2.45 em., kyststrøket mellem Grimstad og Tønsbergtrakten. V. R.
291. 4 september, kl. 9.57 fm., Nordfjordeid. L.
292. 4 september, kl. ca. 10 fm., kyststrøket mellem Halten fyr i Søndre Trondhjems amt og Lovunden i Nordland. IV. M.
293. 6 september, kl. 6.30 fm., Skomvær ved Røst. III. L.
294. 8 september, kl. 1.50 em., Fredriksstad og Rygge i Smaalene. IV. R.
295. 8 september, kl. 2.25 em., Fredrikstad og Rygge. IV. R.
296. 1 oktober, kl. 9.35 em., Skomvær ved Røst. III. L.
297. 10 oktober, kl. 9.50 em., Skomvær ved Røst. IV. L.

1903.

298. 19 januar, kl. ca. 3 em., Dale i Søndfjord og Rugsund i Nordfjord. IV. R.
299. 1 februar, kl. henimot 12 em., Dale og Rugsund. III—IV. R.
300. 2 mars, kl. ca. 12 midnat, Dale i Søndfjord. III—IV. L.
301. 2 april, kl. ca. 1 em., indre Nordfjord. IV. R.
302. 27 april, kl. 9.45 fm., Lovunden i Helgeland. IV. L.
303. 10 mai, kl. 2—3 em., Mjøndalen ved Drammen. III. L.
304. 21 juni, kl. ca. 1 em., Gloppen i Nordfjord. IV. L.
305. 30 august, kl. ca. 1½ em., Lovunden—Beieren i Nordland. IV. R. Flere rystelser.
306. 31 august, kl. 5 fm., Støtt fyr, Helgeland. L.
307. 16 september, kl. 7.35 fm., Stabben fyr ved Florø. IV. L.
308. 16 oktober, kl. 5.13 em., Stabben fyr ved Florø. IV. L.
309. 20 oktober, kl. 1 em., Borge paa Vestvaagø. IV. L.
310. 11 november, kl. 6.15 em., Mandalen. IV. R.
311. 2 desember, kl. 1.33 fm., Trænen fyr i Helgeland. III. L.

1904.

312. 8 januar, kl. 1 em., Dale og Leitet i Søndfjord. III. R.
313. 9 januar, om natten, Hellevik i Søndfjord. III. L.
314. 16 januar, kl. 2.03 fm., Kvinnherred. III—IV. R.
315. 28 februar, kl. 9.11 em., Indre Hardanger. III—IV. R.
316. 5 april, kl. 11.40 em., Nordfjordeid. IV. L.
317. 22 april, kl. mellem 11 og 12 aften, Drammen. IV. L.
318. 30 april, kl. 12.12 fm., Porsgrund. IV. L.
319. 4 juni, kl. 8.45 fm., Skomvær ved Røst. V—VI. L.

320. 4 juni, kl. 1.35 em., Skomvær ved Røst. III. L.
321. 14 juli, kl. 5.53 fm., Skomvær ved Røst. III—IV. L.
322. 11 september, kl. 8.27 em., Fiskaabygden paa Søndmøre. L.
323. 1 oktober, kl. 8 aften, Nordfolden. L.
324. 9 oktober, kl. 1 em., Lifjorden og Hyllestad i Ytre Sogn. III. R.
325. 9 oktober, kl. 3 em., Overhallen i Namdalen. III. L.
326. 23 oktober, kl. 3.18 fm., strøket Tønsberg—Aaklungen samt i Barbu. IV. R.
327. 23 oktober, kl. ca. 5 fm., Skien. L.
328. 23 oktober, kl. 7½ fm., Arendal og Strømsbu. R.
329. 23 oktober, kl. 11 fm., Skien og Langeby ved Sandefjord. R.
330. 23 oktober, kl. 11¼ fm., Langeby og Barbu. R.
331. 23 oktober, kl. 11.27 fm., store dele av Skandinavien og nærmestliggende lande. VIII. St.
332. 23 oktober, kl. 5.25 em., Torbjørnskjær ved Fredriksstad og Langeby. R.
333. 25 oktober, kl. 1.25 fm., Smaalenene og tilstøtende dele av Sverige. V—VI. R.
334. 26 oktober, kl. 6.27 fm., Smaalenene og tilgrænsende strøk av Sverige. V. R.
335. 27 oktober, kl. 3¾ em., Dale i Søndfjord. III. L.
336. 28 oktober, kl. 11 em., Skjeberg i Smaalenene. IV. L.
337. 29 oktober, kl. 4.40 fm., Heian i Ramnes, Jarlsberg. IV. L.
338. 29 oktober, kl. 5¼ em., Dale i Søndfjord. IV. L.
339. 30 oktober, kl. 8.20 em., Skulfjord og Lyfjord i den ytre del av Tromsøundet. IV. R.
340. 4 november, kl. ca. 4 fm., Skøien ved Kristiania. III. L.
341. 11 november, kl. ca. 8 em., Ulstein paa Søndmøre. III. L.
342. 15 november, kl. 4.55 fm., Osebakken ved Porsgrund. III. L.
343. 18 november, kl. mellem 3½ og 3¾ fm., Kristianiafeltet og tilgrænsende strøk. VI. M.
344. 29 november, kl. ca. 7.23 fm., Nordre Helgeland og Salten. V. M.
345. 13 desember, kl. 10.50 em., strøket omkring Kristianiafjorden. IV. M.
346. 27 desember, kl. ca. 9 em., Hurumlandet, Aas og Frogn. IV. R.
347. 27 desember, kl. 10—11 em., Klyve ved Porsgrund. IV. L.

1905.

348. 5 januar, kl. 5.15 em., Kvanhovden fyr i Søndfjord. L.
359. 5 januar, kl. 11.20 em., Skarnes i søndre Odalen. L.
350. 6 januar, kl. 7.25 fm., Reine i Lofoten. IV. L.
351. 29 januar, kl. 12.40 fm., Nitedalen. Aker og Hakedalen. III. R.
352. 29 januar, kl. 1.55 em., strøket omkring Kristiania. IV. R.
353. 2 februar, kl. ca. 2 fm., Hardbakke i Sulen. III. L.
354. 6 februar, om natten. Haug ved Drammen. IV. L.
355. 6 februar, kl. 5 em., Lervik i Sogn. L.
356. 6 februar, kl. 6.10 em., Vestlandet (Bergenhusamtene og Romsdals amt) samt Otta. IV. M.
357. 7 februar, kl. 9 em., Stabben og Ytterøene fyr ved Florø. IV. R.
358. 16 februar, kl. ca. 5 fm., Norderhov paa Ringerike. IV. L.
359. 17 februar, om natten, Kristiania. L.
360. 1 mars, kl. ca. 9.13 em., Stend ved Bergen. IV. L.
361. 17 mars, kl. ca. 7 fm., Herbern ved Kristiania. V. L.
362. 2 april, kl. 2.30 fm., Torbjørnskjær og Strømtangen fyrstationer ved Fredrikstad. III. R.
363. 28 april, kl. 11.15 em., Bryn ved Kristiania. III. L.
364. 21 mai, kl. 10.30 em., dele av Søndmøre og Nordfjord. IV. R.
365. 3 juli, kl. 10.27 em., strøket omkring den sydlige del av Kristianiafjorden. IV. R.
366. 23 august, kl. 1.40 em., Kvanhovden i Søndfjord. IV. L.
367. 25 august, kl. 8.28 em., Sandnes og Sandnessjøen, Helgeland. L.
368. 6 november, kl. 6.30 fm., Bleiken paa Hadeland. L.
369. 7 november, kl. 9.45 fm., Prestebakke og Kornsjø i Smaalenene. III—IV. R.
370. 26 november, kl. 1.30 em., Bondhus og Sundal i Hardanger. IV. L.

1906.

371. 11 januar, kl. 5.30 em., midtre del av Nedenes amt og tilgrænsende strøk av Bratbergs amt. V. M.
372. 12 januar, kl. 5.30 fm., Sylling i Lier. IV. L.
373. 8 februar, kl. 1.19 fm., Helgeland og ~~Salten~~ VI. M.
374. 30 mars, kl. 1.35 fm., Rødø—Hemnesbjerget i Helgeland. IV. R.
375. 5 april, kl. ca. 2 fm., Rødø—Elsfjord i Helgeland. IV. R.
376. 29 april, kl. ca. 2 fm., Forsmo i Hemnes i Ranen. L.
377. 30 april, kl. 2.08 em., Føyenland og Husø ved Tønsberg. R.

378. 2 juni, kl. ca. 5 fm., Krødsherred og Nordmarken. IV. R.
379. 3 juni, kl. 4.28 fm., sydlige og midtre dele av Lister og Mandals amt samt tilstøtende strøk av Stavanger amt og Nedenes amt. V. M.
380. 8 august, kl. 1.05 fm., Ytterøene ved Florø. IV. L.
381. 29 august, kl. 12 midnat, Nordfolden—Skjærstad i Salten. IV. R.
382. 17 november, kl. 8.38 em., nordvestlige del av Nordre Bergenhus amt og den sydlige del av Søndmøre. IV. M.
383. 10 desember, kl. 5.13 em., sydvestlige del av Lister og Mandals amt samt den sydligste del av Stavanger amt. V. M.

1907.

384. 10 januar, kl. 1.33 fm., det sydøstlige Norge (Elverum—Kragereø). VI. St. Det er ogsaa iagttaget i Værmland, Bohuslæn og tilgrænsende trakter.
385. 14 januar, kl. ca. 2 em., strækningen Bodø—Nordmøre. VI. St.
386. 17 januar, kl. 10.33 em., Ytterøene, Søndfjord. L.
387. 17 januar, kl. 1.19 fm., Ytterøene, Søndfjord. L.
388. 20 januar, kl. 2.34 fm., Ytterøene, Søndfjord. IV. L.
389. 20 januar, kl. 3³/₄ fm., Dale i Søndfjord og Aafjorden i Sogn. III. R.
390. 27 januar, kl. ca. 6 fm., strækningen Narvik—Røros—Nordmøre. Ogsaa merket i Jämtland. VI. St.
391. 19 februar, kl. mellem 11 og 12 fm., Eggebønes og Flaavær paa Søndmøre. IV. R.
392. 4 mars, kl. 11 fm., Stabben fyr ved Florø. III. L.
393. 14 mars, kl. 10.50 em., Florø og Dale i Søndfjord. III. R.
394. 17 mars, kl. 4 fm., Jondal i Hardanger. III. L.
395. 21 mars, kl. 3¹/₂ fm., Kristiania. III. L.
396. 31 mars, kl. 9¹/₂ em., Bremangerpollen. III. L.
397. 23 mai, kl. 7.26 em., Ytterøene, Søndfjord. IV. L.
398. 8 juni, kl. 5.52 fm., Ytterøene, Søndfjord. III. L.
399. 29 juni, kl. 1¹/₂ em., Elverum og Aasnes. III. R.
400. 29 juni, kl. 9 em., de indre strøk av Hardanger, Telemarken og tilgrænsende trakter. V. M.
401. 3 august, kl. 10.10 em., Ytterøene, Søndfjord. III. L.
402. 27 august, kl. 2.2 em., Aalgaard, Jæderen. III. L.
403. 4 oktober, kl. 10.12 fm., Nordfjordnes ved Melfjorden i Helgeland. IV. L.

404. 5 oktober, kl. 5.7 fm., Buskerud, Bratsberg, nordre del av Jarlsberg og Larviks amter samt tilgrænsende strøk av Akershus og Smaalenenes amter. V. M.
405. 21 oktober, kl. 4.5 fm., Sørfjorden i Rødø herred paa Helgeland. IV. L.
406. 28 oktober, kl. 3.20 fm., Kongsberg. III. L.
407. 10 november, kl. 10 em., Utvær fyr i Sogn, Dale og Holmedal i Søndfjord. IV. R.
408. 17 desember, kl. 12.20 em., Orsten paa Søndmøre. III—IV. L.
409. 25 desember, kl. ca. 6 em., Ytterøene og Kinn i Søndfjord (og paa Lille Prestskjær fyr ved Rekefjord). III. R.

1908.

410. 8 januar, kl. 11.32 em., Smaalenenes og Jarlsberg og Larviks amter samt tilgrænsende strøk. Iagttat i Bohuslæn og tilstøtende trakter. IV. M.
411. 20 januar, kl. 4.30 fm., Marstenen fyr i Midthordland. III. L.
412. 22 februar, kl. ca. 2.½ fm., Bodø. L.
413. 24 februar, kl. ca. 1 fm., Lister. IV. R.
414. 28 februar, kl. ca. 9 em., Kongsberg. L.
415. 2 april, kl. ca. 6 fm., Bremangerpollen. IV. L.
416. 2 juni, kl. 10.24 fm., nordlige og indre dele av Søndre Bergenhus amt og tilgrænsende strøk av Ryfylke. IV. M.
417. 27 juni, kl. ca. 9½ em., Søndre Søndmøre. IV. R.
418. 30 juni, kl. ca. 5 fm., Salten. R.
419. 30 juni, kl. 5.54 fm., Nordland. V. M.
420. 5 august, kl. 2 fm., Bremangerpollen. IV. L.
421. 20 august, kl. 9.40 em., Kvanhovden fyr ved Florø. III. L.
422. 9 oktober, kl. 11.44 fm., Ytre Søndfjord. IV. R.
423. 15 november, kl. ca. 8.20 em., Lovunden og Nesø i Helgeland. III. R.
424. 16 desember, ca. kl. 9.10 em., Ranen. IV. R.
425. 20 desember, kl. 2.45 fm., Mefjorden paa Senjen. IV. L.
426. 20 desember, kl. 6.06 fm., Tromsøtraktene. V. R.
427. 29 desember, kl. 7.38 em., Søndhordland og vestlige del av Ryfylke (Fitjar—Hetland). IV. M.

1909.

428. 11 januar, kl. 2¾ em., Ekersundstrakten. IV. R.
429. 25 januar, kl. ca. 2 fm., Romerike. IV. R.

430. 30 januar, kl. 7.15 em., Sand i Ryfylke. III. L.
431. 15 februar, kl. ca. 2 fm., Listertraktene. IV. R.
432. 28 februar, kl. 12.15 fm., Volden paa Søndmøre. III. L.
433. 28 februar, kl. 8 fm., indre Nordfjord og Søndmøre. V. R.
434. 3 mars, kl. 3 à 4 fm., Stjørdalen. IV. L.
435. 3 mars, kl. 7½ fm., Bremanger. III. L.
436. 15 mars, kl. 8.59 fm., Jarlsberg og Larviks samt Smaalenenes amter. Iagttat i Bohuslæn, Dalsland og Värmland. IV. M.
437. 2 april, kl. ca. 7 fm., Bjørnør pgd., Nordre Trondhjems amt. IV. R.
438. 2 april, kl. 2.8 em., Bremangerpollen i Søndfjord. III. L.
439. 4 april, kl. mellem 11 og 12 em., Førde i Søndhordland. III. L.
440. 18 april, kl. 6.11 fm., Sørbuøen, Frøene. III. L.
441. 29 april, kl. ca. 3 fm., ytre Søndfjord. IV. R.
442. 10 mai, kl. ca. 6 em., Vats og Nerstrand i Ryfylke. IV. R.
443. 16 juni, kl. 1.40 fm., ytre Søndfjord og ytre Sogn. IV. R.
444. 18 juli, kl. 12.47 fm., Nes i Helgeland. III. L.
445. 26 septbr., kl. 10.57 em., Ytterøene i Søndfjord. III. L.
446. 21 oktober, kl. ca. 8 fm., Selje pgd. i Nordfjord. III—IV. R.
447. 25 oktober, kl. ca. 3½ em., Hvaler og Fredrikstad. IV. R.
448. 27 oktober, kl. 4.38 fm., Ytterøene i Søndfjord. IV. L.
449. 9 november, kl. 4.37 em., Bøium i Fjærland. III. L.
450. 13 desember, kl. 10.40 em., Struten fyr i Onsø. III. L.
451. 15 desember, kl. 6.10 fm., Frøien og Ytterøene i Søndfjord. IV. R.
452. 20 desember, kl. 9.10 fm., Lindaas i Nordhordland. III. L.
453. 20 desember, kl. 9.40 fm., Lindaas i Nordhordland. IV. L.
454. 21 desember, kl. ca. 7½ fm., Hatlestranden i Kvinnherred. III. L.

1910.

455. 19 januar, kl. mellem 11½ og 12 em., Vestre Gausdal og Berg i Ringebu. IV. R.
456. 3 mars, kl. 9½ fm., Herand. III. L.
457. 24 mars, kl. 12.45 fm., Ytterøene fyr. IV. L.
458. 18 mai, kl. 2.24 fm., Aalen i Guldalen. IV. L.
459. 18 mai, kl. 5.08 em., Flatholmen fyr ved Stavanger. L.
460. 23 mai, kl. 7.45 fm., Vossevangen. L.
461. 30 mai, kl. 3.10 em., Utvær fyr. III. L.
462. 24 juni, kl. 5 fm., Maalselven. III. L.
463. 26 juli, kl. ca. 2 em., paa strækningen Mo i Ranen—Gildeskaal i Nordlands amt. IV. M.

464. 15 august, kl. mellem 5 og 5½ fm., Dale i Søndfjord—Gulen. III—IV. R.
465. 2 november, kl. 8.40—8.50 em., Kvinnherred. IV. R.
466. 5 november, kl. 12.35 em., Sandnessjøen og omegn paa Helgeland. IV. R.
467. 2 desember, kl. 6.09 em., ytre Søndfjord. IV. R.
468. 31 desember, kl. 1.36 em., Førde i Søndhordland og nordvestligste del av Ryfylke. IV. R.

1911

469. 3 januar, kl. 2½ fm., Kristiania. IV. L.
470. 3 januar, kl. 9 20 em., Kristiania. IV. L.
471. 29 januar, kl. 9.32 em., vestre Hardanger og litt av Søndhordland. IV. R.
472. 3 februar, kl. 12.26½ em., største del av Søndre Bergenhus amt samt nordvestlige del av Ryfylke. V. M.
473. 11 februar, kl. 12.05 fm., Kvinnherred. IV. R.
474. 19 februar, kl. 5.35 em., Langesund. IV. L.
475. 24 februar, kl. 7.13 em., Nordre Trondhjems amt med tilstøtende trakter av Søndre Trondhjems amt. V. M.
476. 1 april, kl. ca. 5 em., Kolbu og Balke paa Toten. III—IV. R.
477. 8 april, kl. 2¾ fm., sydlige del av Stord og nogen av de nærmeste øer i Søndhordland. IV. R.
478. 18 april, kl. 7.40 fm., sydlige del av Lister og Mandals amt og sydvestlige del av Nedenes amt. IV. M.
479. 28 april, kl. 10.12 em., Liset paa Frøien i Søndfjord. III. L.
480. 17 mai, kl. ca. 6 em., Littlelin i Hyllestad. III. L.
481. 5 juni, kl. 4.10 fm., Øvre Eker. IV. L.
482. 6 juni, kl. 11.10 fm., Kvanhovden fyr. IV. L.
483. 12 juni, kl. 3.56 fm., sydlige del av Hardanger og tilstøtende trakter av Søndhordland. IV. R.
484. 21 juni, kl. 11.25 em., Borge ved Fredrikstad. IV. L.
485. 20 august, kl. 5.35 fm., Ytterøene fyr i Søndfjord. III. L.
486. 24 august, kl. 10.48 em., Vestlandet. V. St.
487. 15 september, kl. 6.34 fm., Nordre Trondhjems amt samt nordvestligste del av Søndre Trondhjems amt. V. M.
488. 19 september, kl. 5¾ fm., Vetvik paa Bremangerland. IV. L.
489. 19 september, kl. 10.26 em., Ytterøene og Frøyen i Søndfjord. IV. R.
490. 23 september, kl. 10.41 em., Botne ved Holmestrand. IV. L.

491. 13 oktober, kl. 5.11 fm., Søndfjord og dele av Nordfjord og Søndmøre. IV. M.
492. 9 november, kl. 6.49 fm., Stabben fyr ved Florø. III. L.
493. 21 november, kl. ca. 2.50 fm., strækningen Nerstrand—Fossan i Ryfylke. IV. R.
494. 29 desember, kl. 4.55, Kvanhovden fyr og Bremangerpollen. IV. R.

Jorddøn.

Ved sammenstillingen av jordskjælvsfortegnelsen har jeg utelukket alt som i tidligere beretninger med urette er kommet med, og som f. eks. skriver sig fra jordskred o. l., og likeledes alle lydfænomener som er notert, og som ikke har været ledsaget av nogen rystelse. I enkelte tilfælder maa det ansees sikkert at lydfænomenet har været torden, i andre tilfælder er det sandsynlig at vi virkelig staar overfor drøn som har ledsaget jordrystelser, der har været for svake til at bli følt av mennesker. Disse lydfænomener som synes at komme nedenfra — fra jorden — har jeg opført i en særlig fortegnelse der omfatter tidsrummet 1887—1911. Disse lyd er betegnet med forskjellige navne i de forskjellige lande, saaledes kaldes de i Holland og Belgien „Mistpoeffers“, i Tyskland „Bodenknalle“, i Italien „Marina“ o. s. v., hos os kaldes de gjerne „Jorddøn“. Om disses aarsak har der været skrevet endel, idet enkelte har opfattet dem som genetisk forskjellige fra jordskjælvene, mens andre har anset dem som identiske med de lyd som ledsager jordskjælvene. Som det vil sees av nedenstaaende fortegnelse over norske jorddøn, har der i de sidste 25 aar været indberettet om 35 saadanne. Ser man litt nærmere paa denne fortegnelse, vil man finde at det rent overveiende antal av disse jorddøn tilhører strøk som ellers pleier at ha jordrystelser. Saaledes er 7 av jorddønnene iagttat paa Bremanger, 4 paa Ytterøene, 1 paa Ytterøene og Kinn, 1 paa Florø og Kinn og 2 i Dalsfjorden i Søndfjord; d. v. s. 40 % av jorddønnene tilhører det nordligste av de vestnorske jordskjælvsstrøk, der er det strøk som har de fleste jordskjælv at opvise. Det er ogsaa værd at lægge merke til at lydfænomenerne inden det her nævnte distrikt samtlige er iagttat paa steder, hvor lokale og ringe jordskjælv er hyppige. Av de øvrige jorddøn er det kun 4, som er observeret i strøk som ikke pleier at ha jordskjælv. Skulde vi kunne slutte noget av vort norske materiale, maatte det være

at jorddønnene som regel er knyttet til jordskjælvsstrøkene, og efter al sandsynlighed er identiske med de lyd som ledsager jordskjælvene. Vort materiale er imidlertid ikke stort, men jeg skal i kommende aar ha min opmerksomhet henvendt paa den slags fænomener.

Følgende jorrdøn er i de sidste 25 aar iagttat i vort land:

1887.

1. 11 april, kl. 9.18 em., Florø og Kinn.
2. 21 april, kl. 1.57 fm., Stølen i Finnaas paa Bømmel.
3. 31 oktober, kl. 5.1 em., Ytterøene fyr, Søndfjord.

1888.

4. 18 april, kl. 8.44 fm., Hellisø fyr.
5. 10 september, kl. 10.3 em., Grotle, Bremanger.
6. 29 oktober, kl. 2.33 fm., Aalgaard, Jæderen.

1889.

7. 14 januar, kl. 8.16 em., Grotle, Bremanger.
8. 12 februar, kl. 1.24 em., Bremanger.
9. 4 juni, kl. 6.24 em., Grotle, Bremanger.
10. 27 juli, kl. 1.21 fm., Grotle, Bremanger.
11. 29 juli, kl. 12.22 fm., Bremanger.
12. 31 juli, kl. 4.21 em., Bremanger.
13. 2 september, kl. 11.13 em., Ytterøene fyr.

1890.

14. 30 januar, kl. ca. 9.50 em., Mælen i Rødø pgd. (Nordre Helgeland).
15. 30 september, kl. ca. 4 em., Trondhjem.
16. 13 desember, kl. 10.48 em., Dalsfjorden.

1893.

17. 17 januar, kl. 3.38 fm., Aal i Hallingdal.
18. 9 juli, kl. 5.19 em., Ytterøene fyr.
19. 18 september, kl. 3.20 em., Dale i Søndfjord.

1894.

20. 18 oktober, kl. 11 em., Tolgrin ved Glommen.

1895.

21. 30 juni, kl. 11.15 em., Aal i Hallingdal.

1900.

22. 28 august, kl. 1.15 fm., Finslands sogn ved Mandal.

1901.

23. 7 januar, kl. 7.28 em., Ytterøene fyr.

320. 4 juni, kl. 1.35 em., Skomvær ved Røst. III. L.
321. 14 juli, kl. 5.53 fm., Skomvær ved Røst. III—IV. L.
322. 11 september, kl. 8.27 em., Fiskaabygden paa Søndmøre. L.
323. 1 oktober, kl. 8 aften, Nordfolden. L.
324. 9 oktober, kl. 1 em., Lifjorden og Hyllestad i Ytre Sogn. III. R.
325. 9 oktober, kl. 3 em., Overhallen i Namdalen. III. L.
326. 23 oktober, kl. 3.18 fm., strøket Tønsberg—Aaklungen samt i Barbu. IV. R.
327. 23 oktober, kl. ca. 5 fm., Skien. L.
328. 23 oktober, kl. 7 $\frac{1}{2}$ fm., Arendal og Strømsbu. R.
329. 23 oktober, kl. 11 fm., Skien og Langeby ved Sandefjord. R.
330. 23 oktober, kl. 11 $\frac{1}{4}$ fm., Langeby og Barbu. R.
331. 23 oktober, kl. 11.27 fm., store dele av Skandinavien og nærmestliggende lande. VIII. St.
332. 23 oktober, kl. 5.25 em., Torbjørnskjær ved Fredriksstad og Langeby. R.
333. 25 oktober, kl. 1.25 fm., Smaalenene og tilstøtende dele av Sverige. V—VI. R.
334. 26 oktober, kl. 6.27 fm., Smaalenene og tilgrænsende strøk av Sverige. V. R.
335. 27 oktober, kl. 3 $\frac{3}{4}$ em., Dale i Søndfjord. III. L.
336. 28 oktober, kl. 11 em., Skjeberg i Smaalenene. IV. L.
337. 29 oktober, kl. 4.40 fm., Heian i Ramnes, Jarlsberg. IV. L.
338. 29 oktober, kl. 5 $\frac{1}{4}$ em., Dale i Søndfjord. IV. L.
339. 30 oktober, kl. 8.20 em., Skulfjord og Lyfjord i den ytre del av Tromsøundet. IV. R.
340. 4 november, kl. ca. 4 fm., Skøien ved Kristiania. III. L.
341. 11 november, kl. ca. 8 em., Ulstein paa Søndmøre. III. L.
342. 15 november, kl. 4.55 fm., Osebakken ved Porsgrund. III. L.
343. 18 november, kl. mellem 3 $\frac{1}{2}$ og 3 $\frac{3}{4}$ fm., Kristianiafeltet og tilgrænsende strøk. VI. M.
344. 29 november, kl. ca. 7.23 fm., Nordre Helgeland og Salten. V. M.
345. 13 desember, kl. 10.50 em., strøket omkring Kristianiafjorden. IV. M.
346. 27 desember, kl. ca. 9 em., Hurumlandet, Aas og Frogn. IV. R.
347. 27 desember, kl. 10—11 em., Klyvø ved Porsgrund. IV. L.

1905.

348. 5 januar, kl. 5.15 em., Kvanhovden fyr i Søndfjord. L.
359. 5 januar, kl. 11.20 em., Skarnes i søndre Odalen. L.
350. 6 januar, kl. 7.25 fm., Reine i Lofoten. IV. L.
351. 29 januar, kl. 12.40 fm., Nitedalen. Aker og Hakedalen. III. R.
352. 29 januar, kl. 1.55 em., strøket omkring Kristiania. IV. R.
353. 2 februar, kl. ca. 2 fm., Hardbakke i Sulen. III. L.
354. 6 februar, om natten, Haug ved Drammen. IV. L.
355. 6 februar, kl. 5 em., Lervik i Sogn. L.
356. 6 februar, kl. 6.10 em., Vestlandet (Bergenhusamtene og Romsdals amt) samt Otta. IV. M.
357. 7 februar, kl. 9 em., Stabben og Ytterøene fyr ved Florø. IV. R.
358. 16 februar, kl. ca. 5 fm., Norderhov paa Ringerike. IV. L.
359. 17 februar, om natten, Kristiania. L.
360. 1 mars, kl. ca. 9.13 em., Stend ved Bergen. IV. L.
361. 17 mars, kl. ca. 7 fm., Herbern ved Kristiania. V. L.
362. 2 april, kl. 2.30 fm., Torbjørnskjær og Strømtangen fyrstationer ved Fredriksstad. III. R.
363. 28 april, kl. 11.15 em., Bryn ved Kristiania. III. L.
364. 21 mai, kl. 10.30 em., dele av Søndmøre og Nordfjord. IV. R.
365. 3 juli, kl. 10.27 em., strøket omkring den sydlige del av Kristianiafjorden. IV. R.
366. 23 august, kl. 1.40 em., Kvanhovden i Søndfjord. IV. L.
367. 25 august, kl. 8.28 em., Sandnes og Sandnessjøen, Helgeland. L.
368. 6 november, kl. 6.30 fm., Bleiken paa Hadeland. L.
369. 7 november, kl. 9.45 fm., Prestebakke og Kornsjø i Smaalenene. III—IV. R.
370. 26 november, kl. 1.30 em., Bondhus og Sundal i Hardanger. IV. L.

1906.

371. 11 januar, kl. 5.30 em., midtre del av Nedenes amt og tilgrænsende strøk av Bratbergs amt. V. M.
372. 12 januar, kl. 5.30 fm., Sylling i Lier. IV. L.
373. 8 februar, kl. 1.19 fm., Helgeland og Salten. VI. M.
374. 30 mars, kl. 1.35 fm., Rødø—Hemnesbjerget i Helgeland. IV. R.
375. 5 april, kl. ca. 2 fm., Rødø—Elsfjord i Helgeland. IV. R.
376. 29 april, kl. ca. 2 fm., Forsmo i Hemnes i Ranen. L.
377. 30 april, kl. 2.08 em., Føyenland og Husø ved Tønsberg. R.

378. 2 juni, kl. ca. 5 fm., Krødsherred og Nordmarken. IV. R.
379. 3 juni, kl. 4.28 fm., sydlige og midtre dele av Lister og Mandals amt samt tilstøtende strøk av Stavanger amt og Nedenes amt. V. M.
380. 8 august, kl. 1.05 fm., Ytterøene ved Florø. IV. L.
381. 29 august, kl. 12 midnat, Nordfolden—Skjærstad i Salten. IV. R.
382. 17 november, kl. 8.38 em., nordvestlige del av Nordre Bergenhus amt og den sydlige del av Søndmøre. IV. M.
383. 10 desember, kl. 5.13 em., sydvestlige del av Lister og Mandals amt samt den sydligste del av Stavanger amt. V. M.

1907.

384. 10 januar, kl. 1.33 fm., det sydøstlige Norge (Elverum—Kragere). VI. St. Det er ogsaa iagttat i Værmland, Bohuslän og tilgrænsende trakter.
385. 14 januar, kl. ca. 2 em., strækningen Bodø—Nordmøre. VI. St.
386. 17 januar, kl. 10.33 em., Ytterøene, Søndfjord. L.
387. 17 januar, kl. 1.19 fm., Ytterøene, Søndfjord. L.
388. 20 januar, kl. 2.34 fm., Ytterøene, Søndfjord. IV. L.
389. 20 januar, kl. 3³/₄ fm., Dale i Søndfjord og Aafjorden i Sogn. III. R.
390. 27 januar, kl. ca. 6 fm., strækningen Narvik—Røros—Nordmøre. Ogsaa merket i Jämtland. VI. St.
391. 19 februar, kl. mellem 11 og 12 fm., Eggebønes og Flaavær paa Søndmøre. IV. R.
392. 4 mars, kl. 11 fm., Stabben fyr ved Florø. III. L.
393. 14 mars, kl. 10.50 em., Florø og Dale i Søndfjord. III. R.
394. 17 mars, kl. 4 fm., Jondal i Hardanger. III. L.
395. 21 mars, kl. 3¹/₂ fm., Kristiania. III. L.
396. 31 mars, kl. 9¹/₂ em., Bremangerpollen. III. L.
397. 23 mai, kl. 7.26 em., Ytterøene, Søndfjord. IV. L.
398. 8 juni, kl. 5.52 fm., Ytterøene, Søndfjord. III. L.
399. 29 juni, kl. 1¹/₂ em., Elverum og Aasnes. III. R.
400. 29 juni, kl. 9 em., de indre strøk av Hardanger, Telemarken og tilgrænsende trakter. V. M.
401. 3 august, kl. 10.10 em., Ytterøene, Søndfjord. III. L.
402. 27 august, kl. 2.2 em., Aalgaard, Jæderen. III. L.
403. 4 oktober, kl. 10.12 fm., Nordfjordnes ved Melfjorden i Helgeland. IV. L.

404. 5 oktober, kl. 5.7 fm., Buskerud, Bratsberg, nordre del av Jarlsberg og Larviks amter samt tilgrænsende strøk av Akershus og Smaalenenes amter. V. M.
405. 21 oktober, kl. 4.5 fm., Sørfjorden i Rødø herred paa Helgeland. IV. L.
406. 28 oktober, kl. 3.20 fm., Kongsberg. III. L.
407. 10 november, kl. 10 em., Utvær fyr i Sogn, Dale og Holmedal i Søndfjord. IV. R.
408. 17 desember, kl. 12.20 em., Orsten paa Søndmøre. III—IV. L.
409. 25 desember, kl. ca. 6 em., Ytterøene og Kinn i Søndfjord (og paa Lille Prestskjær fyr ved Rekefjord). III. R.

1908.

410. 8 januar, kl. 11.32 em., Smaalenenes og Jarlsberg og Larviks amter samt tilgrænsende strøk. Iagttat i Bohuslæn og tilstøtende trakter. IV. M.
411. 20 januar, kl. 4.30 fm., Marstenen fyr i Midthordland. III. L.
412. 22 februar, kl. ca. 2.½ fm., Bodø. L.
413. 24 februar, kl. ca. 1 fm., Lister. IV. R.
414. 28 februar, kl. ca. 9 em., Kongsberg. L.
415. 2 april, kl. ca. 6 fm., Bremangerpollen. IV. L.
416. 2 juni, kl. 10.24 fm., nordlige og indre dele av Søndre Bergenhus amt og tilgrænsende strøk av Ryfylke. IV. M.
417. 27 juni, kl. ca. 9½ em., Søndre Søndmøre. IV. R.
418. 30 juni, kl. ca. 5 fm., Salten. R.
419. 30 juni, kl. 5.54 fm., Nordland. V. M.
420. 5 august, kl. 2 fm., Bremangerpollen. IV. L.
421. 20 august, kl. 9.40 em., Kvanhovden fyr ved Florø. III. L.
422. 9 oktober, kl. 11.44 fm., Ytre Søndfjord. IV. R.
423. 15 november, kl. ca. 8.20 em., Lovunden og Nesø i Helgeland. III. R.
424. 16 desember, ca. kl. 9.10 em., Ranen. IV. R.
425. 20 desember, kl. 2.45 fm., Mefjorden paa Senjen. IV. L.
426. 20 desember, kl. 6.06 fm., Tromsøtraktene. V. R.
427. 29 desember, kl. 7.38 em., Søndhordland og vestlige del av Ryfylke (Fitjar—Hetland). IV. M.

1909.

428. 11 januar, kl. 2¾ em., Ekersundstrakten. IV. R.
429. 25 januar, kl. ca. 2 fm., Romerike. IV. R.

- 430. 30 januar, kl. 7.15 em., Sand i Ryfylke. III. L.
- 431. 15 februar, kl. ca. 2 fm., Listertraktene. IV. R.
- 432. 28 februar, kl. 12.15 fm., Volden paa Søndmøre. III. L.
- 433. 28 februar, kl. 8 fm., indre Nordfjord og Søndmøre. V. R.
- 434. 3 mars, kl. 3 à 4 fm., Stjørdalen. IV. L.
- 435. 3 mars, kl. 7½ fm., Bremanger. III. L.
- 436. 15 mars, kl. 8.59 fm., Jarlsberg og Larviks samt Smaalenenes amter. Iagttat i Bohuslæn, Dalsland og Värmland. IV. M.
- 437. 2 april, kl. ca. 7 fm., Bjørnør pgd., Nordre Trondhjems amt. IV. R.
- 438. 2 april, kl. 2.8 em., Bremangerpollen i Søndfjord. III. L.
- 439. 4 april, kl. mellem 11 og 12 em., Førde i Søndhordland. III. L.
- 440. 18 april, kl. 6.11 fm., Sørbuøen, Frøene. III. L.
- 441. 29 april, kl. ca. 3 fm., ytre Søndfjord. IV. R.
- 442. 10 mai, kl. ca. 6 em., Vats og Nerstrand i Ryfylke. IV. R.
- 443. 16 juni, kl. 1.40 fm., ytre Søndfjord og ytre Sogn. IV. R.
- 444. 18 juli, kl. 12.47 fm., Nes i Helgeland. III. L.
- 445. 26 septbr., kl. 10.57 em., Ytterøene i Søndfjord. III. L.
- 446. 21 oktober, kl. ca. 8 fm., Selje pgd. i Nordfjord. III—IV. R.
- 447. 25 oktober, kl. ca. 3½ em., Hvaler og Fredrikstad. IV. R.
- 448. 27 oktober, kl. 4.38 fm., Ytterøene i Søndfjord. IV. L.
- 449. 9 november, kl. 4.37 em., Bøium i Fjærland. III. L.
- 450. 13 desember, kl. 10.40 em., Struten fyr i Onsø. III. L.
- 451. 15 desember, kl. 6.10 fm., Frøien og Ytterøene i Søndfjord. IV. R.
- 452. 20 desember, kl. 9.10 fm., Lindaas i Nordhordland. III. L.
- 453. 20 desember, kl. 9.40 fm., Lindaas i Nordhordland. IV. L.
- 454. 21 desember, kl. ca. 7½ fm., Hatlestranden i Kvinnherred. III. L.

1910.

- 455. 19 januar, kl. mellem 11½ og 12 em., Vestre Gausdal og Berg i Ringebu. IV. R.
- 456. 3 mars, kl. 9½ fm., Herand. III. L.
- 457. 24 mars, kl. 12.45 fm., Ytterøene fyr. IV. L.
- 458. 18 mai, kl. 2.24 fm., Aalen i Guldalen. IV. L.
- 459. 18 mai, kl. 5.08 em., Flatholmen fyr ved Stavanger. L.
- 460. 23 mai, kl. 7.45 fm., Vossevangen. L.
- 461. 30 mai, kl. 3.10 em., Utvær fyr. III. L.
- 462. 24 juni, kl. 5 fm., Maalselven. III. L.
- 463. 26 juli, kl. ca. 2 em., paa strækningen Mo i Ranen—Gildeskaal i Nordlands amt. IV. M.

464. 15 august, kl. mellem 5 og $5\frac{1}{2}$ fm., Dale i Søndfjord—Gulen. III—IV. R.
465. 2 november, kl. 8.40—8.50 em., Kvinnherred. IV. R.
466. 5 november, kl. 12.35 em., Sandnessjøen og omegn paa Helgeland. IV. R.
467. 2 desember, kl. 6.09 em., ytre Søndfjord. IV. R.
468. 31 desember, kl. 1.36 em., Førde i Søndhordland og nordvestligste del av Ryfylke. IV. R.

1911

469. 3 januar, kl. $2\frac{1}{2}$ fm., Kristiania. IV. L.
470. 3 januar, kl. 9.20 em., Kristiania. IV. L.
471. 29 januar, kl. 9.32 em., vestre Hardanger og litt av Søndhordland. IV. R.
472. 3 februar, kl. 12.26 $\frac{1}{2}$ em., største del av Søndre Bergenhus amt samt nordvestlige del av Ryfylke. V. M.
473. 11 februar, kl. 12.05 fm., Kvinnherred. IV. R.
474. 19 februar, kl. 5.35 em., Langesund. IV. L.
475. 24 februar, kl. 7.13 em., Nordre Trondhjems amt med tilstøtende trakter av Søndre Trondhjems amt. V. M.
476. 1 april, kl. ca. 5 em., Kolbu og Balke paa Toten. III—IV. R.
477. 8 april, kl. $2\frac{3}{4}$ fm., sydlige del av Stord og nogen av de nærmeste øer i Søndhordland. IV. R.
478. 18 april, kl. 7.40 fm., sydlige del av Lister og Mandals amt og sydvestlige del av Nedenes amt. IV. M.
479. 28 april, kl. 10.12 em., Liset paa Frøien i Søndfjord. III. L.
480. 17 mai, kl. ca. 6 em., Littlelin i Hyllestad. III. L.
481. 5 juni, kl. 4.10 fm., Øvre Eker. IV. L.
482. 6 juni, kl. 11.10 fm., Kvanhovden fyr. IV. L.
483. 12 juni, kl. 3.56 fm., sydlige del av Hardanger og tilstøtende trakter av Søndhordland. IV. R.
484. 21 juni, kl. 11.25 em., Borge ved Fredrikstad. IV. L.
485. 20 august, kl. 5.35 fm., Ytterøene fyr i Søndfjord. III. L.
486. 24 august, kl. 10.48 em., Vestlandet. V. St.
487. 15 september, kl. 6.34 fm., Nordre Trondhjems amt samt nordvestligste del av Søndre Trondhjems amt. V. M.
488. 19 september, kl. $5\frac{3}{4}$ fm., Vetvik paa Bremangerland. IV. L.
489. 19 september, kl. 10.26 em., Ytterøene og Frøyen i Søndfjord. IV. R.
490. 23 september, kl. 10.41 em., Botne ved Holmestrand. IV. L.

491. 13 oktober, kl. 5.11 fm., Søndfjord og dele av Nordfjord og Søndmøre. IV. M.
492. 9 november, kl. 6.49 fm., Stabben fyr ved Florø. III. L.
493. 21 november, kl. ca. 2.50 fm., strækningen Nerstrand—Fossan i Ryfylke. IV. R.
494. 29 desember, kl. 4.55, Kvanhovden fyr og Bremangerpollen. IV. R.

Jorddøn.

Ved sammenstillingen av jordskjælvsfortegnelsen har jeg utelukket alt som i tidligere beretninger med urette er kommet med, og som f. eks. skriver sig fra jordskred o. l., og likeledes alle lydfænomener som er notert, og som ikke har været ledsaget av nogen rystelse. I enkelte tilfælder maa det ansees sikkert at lydfænomenet har været torden, i andre tilfælder er det sandsynlig at vi virkelig staar overfor drøn som har ledsaget jordrystelser, der har været for svake til at bli følt av mennesker. Disse lydfænomener som synes at komme nedenfra — fra jorden — har jeg opført i en særlig fortegnelse der omfatter tidsrummet 1887—1911. Disse lyd er betegnet med forskjellige navne i de forskjellige lande, saaledes kaldes de i Holland og Belgien „Mistpoeffers“, i Tyskland „Bodenknalle“, i Italien „Marina“ o. s. v., hos os kaldes de gjerne „Jorddøn“. Om disses aarsak har der været skrevet endel, idet enkelte har opfattet dem som genetisk forskjellige fra jordskjælvene, mens andre har anset dem som identiske med de lyd som ledsager jordskjælvene. Som det vil sees av nedenstaaende fortegnelse over norske jorddøn, har der i de sidste 25 aar været indberettet om 35 saadanne. Ser man litt nærmere paa denne fortegnelse, vil man finde at det rent overveiende antal av disse jorddøn tilhører strøk som ellers pleier at ha jordrystelser. Saaledes er 7 av jorddønnene iagttat paa Bremanger, 4 paa Ytterøene, 1 paa Ytterøene og Kinn, 1 paa Florø og Kinn og 2 i Dalsfjorden i Søndfjord; d. v. s. 40 % av jorddønnene tilhører det nordligste av de vestnorske jordskjælvsstrøk, der er det strøk som har de fleste jordskjælv at opvise. Det er ogsaa værd at lægge merke til at lydfænomenerne inden det her nævnte distrikt samtlige er iagttat paa steder, hvor lokale og ringe jordskjælv er hyppige. Av de øvrige jorddøn er det kun 4, som er observert i strøk som ikke pleier at ha jordskjælv. Skulde vi kunne slutte noget av vort norske materiale, maatte det være

at jorddønnene som regel er knyttet til jordskjælvsstrøkene, og efter al sandsynlighed er identiske med de lyd som ledsager jordskjælvne. Vort materiale er imidlertid ikke stort, men jeg skal i kommende aar ha min opmerksomhet henvendt paa den slags fænomener.

Følgende jorddøn er i de sidste 25 aar iagttat i vort land:

1887.

1. 11 april, kl. 9.18 em., Florø og Kinn.
2. 21 april, kl. 1.57 fm., Stolen i Finnaas paa Bommel.
3. 31 oktober, kl. 5.1 em., Ytterøene fyr, Søndfjord.

1888.

4. 18 april, kl. 8.44 fm., Hellisø fyr.
5. 10 september, kl. 10.3 em., Grotle, Bremanger.
6. 29 oktober, kl. 2.33 fm., Aalgaard, Jæderen.

1889.

7. 14 januar, kl. 8.16 em., Grotle, Bremanger.
8. 12 februar, kl. 1.24 em., Bremanger.
9. 4 juni, kl. 6.24 em., Grotle, Bremanger.
10. 27 juli, kl. 1.21 fm., Grotle, Bremanger.
11. 29 juli, kl. 12.22 fm., Bremanger.
12. 31 juli, kl. 4.21 em., Bremanger.
13. 2 september, kl. 11.13 em., Ytterøene fyr.

1890.

14. 30 januar, kl. ca. 9.50 em., Mælen i Rødø pgd. (Nordre Helgeland).
15. 30 september, kl. ca. 4 em., Trondhjem.
16. 13 desember, kl. 10.48 em., Dalsfjorden.

1893.

17. 17 januar, kl. 3.38 fm., Aal i Hallingdal.
18. 9 juli, kl. 5.19 em., Ytterøene fyr.
19. 18 september, kl. 3.20 em., Dale i Søndfjord.

1894.

20. 18 oktober, kl. 11 em., Tolgrin ved Glommen.

1895.

21. 30 juni, kl. 11.15 em., Aal i Hallingdal.

1900.

22. 28 august, kl. 1.15 fm., Finslands sogn ved Mandal.

1901.

23. 7 januar, kl. 7.28 em., Ytterøene fyr.

1903.

24. 1 februar, kl. 11.15 em., Utvær i Ytre Sogn.

1904.

25. 4 februar, kl. 11.19 fm., Utvær fyr i Ytre Sogn.

1905.

26. 18 april, kl. 11.45 em., Torbjørnskjær fyr.

1910.

27. 19 januar, kl. 11 em., Lindesnes.
28. 10 juli, kl. mellem 3 og $1\frac{1}{2}$ fm., Kinn og Ytterøene fyr.
29. 12 august, kl. 1.9 fm., Lille Prestskjær fyr. (Rekefjord).
30. 23 september, kl. ca. 6 fm., Gloppen.
31. 31 desember, kl. 6.19 fm., Fjærland i Sogn.
32. 31 desember, kl. 1.28 em., Lille Prestskjær fyr. (Rekefjord).

1911.

33. 11 juli, kl. 7.35 fm., Vats i Ryfylke.
34. 25 juli, kl. 3.45 em., Hyllestad i Ytre Sogn.
35. 9 november, kl. ca. 7 fm., Ørsten paa Søndmøre.

Jordskjælvenes utbredelse.

De store jordskjælv.

Skal vi faa en oversigt over jordskjælvenes utbredelse i vort land, blir det nødvendig at inndeles dem i flere grupper. Jeg har, som tidligere nævnt, efter den utbredelse de har opnaadd, inddelt dem i 1) store, 2) middels, 3) ringe og 4) lokale jordskjælv. Jordskjælvene, der tilhører den første gruppe, og som har været følt over store dele av landet og delvis har strakt sig langt ut over landets grænser, vil bli behandlet for sig. Jordskjælvene, der tilhører de tre sidste grupper, vil bli behandlet samlet og bli fordelt paa de forskjellige strøk av landet, hvor de har været følt.

En inndeling, som den ovenfor nævnte, har jeg fundet ganske praktisk; men det er klart at det i flere tilfælder blir en skjønssak, inden hvilken gruppe man vil plasere jordskjælvet. Jeg har sat grænsen mellem de store paa den ene side og de middels paa den anden side ved et utbredelsesomraade av 40 000 km.². Der er imidlertid en ganske betydelig forskjjel paa utbredelsesomraaderne av de saakaldte store jordskjælv, det største har hat et utbredel-

sesomraade av ca. 950 000 km.² og det mindste av ca. 40 000 km.². For at man kan faa et indtryk av, hvilke utbredelsesomraader det dreier sig om, har jeg, saa godt det har latt sig gjøre, beregnet arealet av disse. Det sier sig selv, at de fundne værdier ikke gjør fordring paa nogen større nøiagtighet, men bare er omtrentlige. For de store jordskjælv, som ligger forut for 7 mai 1865, er meddelelserne om utbredelsen saa ufuldstændige, at man endog ikke tilnærmelsesvis kan beregne arealets størrelse; jeg har derfor ikke forsøkt nogen beregning for disses vedkommende. Jordskjælvet den 9 mars 1866 hadde i Norge og Sverige en utbredelse av ca. 360 000 km.², men merktes saa langt vest som til Shetlandsøene, saa det maa da ha utbredt sig over et forholdsvis stort havomraade, hvis areal det imidlertid er umulig at beregne; at hele det rystede omraade har været mindst 500 000 km.² maa man vel med sikkerhet kunne gaa ut fra. De omtrentlige utbredelsesomraader for de store jordskjælv er:

23 oktober 1904 (nr. 331)	950 000 km. ² .
9 mars 1866 mindst	500 000 —
5 februar 1895 (nr. 153)	200 000 —
15 mai 1892 (nr. 98)	185 000 —
23 juli 1894 (nr. 138)	150 000 —
7 mai 1865	130 000 —
26 oktober 1886	128 000 —
10 januar 1907 (nr. 384)	80 000 —
27 januar 1907 (nr. 390)	75 000 —
20 november 1892 (nr. 117)	60 000 —
24 august 1911 (nr. 486)	57 000 —
6 februar 1905 (nr. 356)	48 000 —
30 oktober 1894 (nr. 145)	47 000 —
14 januar 1907 (nr. 385)	44 000 —
31 januar 1899 (nr. 231)	40 000 —

Ved disse tal er der at merke at flere av jordskjælvne har hat en betydelig utbredelse utenfor landets grænser; dette gjælder som allerede nævnt skjælvne den 23 oktober 1904 og den 9 mars 1866, og disse skjælv burde derfor helst betegnes som skandinaviske. Jordskjælvet den 23 juli 1894 har hat sin største utbredelse utenfor landets grænser, idet omtrent $\frac{1}{3}$ av det rystede omraade ligger i det nordlige Norge og $\frac{2}{3}$ i det nordlige Sverige; dette skjælv burde da kanskje rettest betegnes som nordskandinavisk. Som det vil fremgaa av de senere beskrivelser av de enkelte skjælv, er der

ogsaa flere som har utbredt sig i stroket paa begge sider av riksgrænsen.

Jeg vil saa gi en ganske kort oversigt over de store jordskjælv, idet jeg deler dem i to grupper, 1) de hvis utbredelsesomraader er større end 100 000 km.², og 2) de hvis utbredelsesomraader er mindre end 100 000 km.². Inden hver av disse grupper tar jeg skjælvne i kronologisk orden.

Jordskjælv med utbredelsesomraader større end 100 000 km.².

Til denne gruppe hører jordskjælvne den 4 mai 1657, 31 august 1819, 17 august 1834, 3 september 1834, 7 mai 1865, 9 mars 1866, 23 oktober 1886, 15 mai 1892, 23 juli 1894, 5 februar 1895 og 23 oktober 1904. For de 4 førstes vedkommende er det paa grund av det ufuldstændige materiale umulig at beregne utbredelsesomraadet med nogenlunde nøiagtighet; men saa meget er ialfald sikkert, at det har været over 100 000 km.²

Jordskjælv et den 4 mai 1657. Om dette jordskjælv skriver KEILHAU: „Dette merkedes ved Christiania Kl. tre Qvarteer til 12 om Middagen. Det strakte sig fra Østerdalen gjennom Soløer, Hedemarken, Toten, Valdres, Ringerige, øvre og nedre Romerige, samt ned igjennem hele Landet til Bohus, saa at det i Nord og Syd ytrede sig paa en Længde av over 99 Mile. I Øst og Vest fornam man det næsten ligesaa langt, nemlig fra de svenske Grændseprovindser lige til Lindesnæs, og endda kan det vel have havt en endnu større Udstrækning baade i Længden og Bredden, men sikre Efterretninger fra fjernere Egne vare ikke indløbne.“ Disse efterretninger som KEILHAU har hentet fra presten ESCHOLTS bok „Geologica norvegica“ er, som man vil se, for ufuldstændig til, at man paa grundlag av dem kan tegne et kart over jordskjælvets utbredelse.

Jordskjælv et den 31 august 1819. Dette jordskjælv, der indtraf kl. mellem 3 og 4 em., er iagttat i det nordlige Norge, i det nordlige Sverige saalangt syd som til Stockholm, i det nordlige Finland samt paa Kola. Beretningen om at rystelsen er følt paa sidstnævnte sted, findes i MOBERGS avhandling „Jordskalf i Finland före 1882“ (Fennia, 9, no. 5), hvor der ogsaa angis, at rystelsen er merket i Torneå, Uleåborg, Brakestad og Kalajoki socken, der ligger omkring den indre del av den Botniske Bugt. Merkelig nok anføres der, at jordskjælv et ikke har været følt længere nord end til Karungi, d. v. s. ca. 3 mil nord for Torneå. Dette passer ikke godt

med hvad vi vet om utbredelsen paa norsk side. Direktør HOLMBOE har nemlig i sin tid, da han i et andet øiemed lot Tromsø-aviserne gjennemse, sendt mig en meddelelse om en notis i „Tromsø Tidende“ for 1 mai 1842, hvor der er anført, at jordskjælv den 31 august 1819 er følt paa Senjen. Av denne notis kan anføres: „I Anledning af Professor KEILHAUS Ytring — eller Mening — om Jordskjælv i Nordland den 31te Aug. 1819, der er optaget i dette Blad No. 17 d. A., hvori det heder: „At Jordskjælv paa den ene Side (av Polarcirkelen) ikke synes at være sporet nordenfor Salten“ — tillader en Indsender sig herved at oplyse, at det sporedes gennem hele Senjen, Kl. omtrent 3 Eftermiddag, og paa sine Steder var Rystelsen saa heftig at Gryderne dansede i Skjeringerne paa Skorstenen og Møblerne bevægedes i Værelserne, hvilket ogsaa var Tilfældet i Vesteraalen.

At Rystelsen var stærkere under Polarcirkelen indrømmer jeg fuldkommen. — En stor Jægt her fra Egnen (sydlige Senjen) passerede just samme Tid Strækningen mellem Mangvarene og Salsoen. Der var Rystelsen saa svær paa Søen, at Fartøiet ligesom standsede og skjælv som et Løv, med Knag og Brag, til stor Forskrækkelse for Mandskabet, der ikke straks begreb Aarsagen. I Selsoen — 1 Mil fra Lurø — faldt Stene ned fra Skorstenene og voldte Skade. Her derimod sporedes ingen Bevægelse paa Søen.“

Ifølge KEILHAUS meddelelser er jordskjælv her i Norge følt stærkest i Salten og Helgeland, hvor det tildels har været kraftig, og skal endvidere være følt saa langt syd som til Trondhjem; derimot ansaa KEILHAUS det som sikkert, at det ikke, saaledes som rygtet hadde sagt i Trondhjem, var merket i Kristiania; man har nemlig ingen direkte meddelelser fra Kristiania og heller ingen fra den lange strækning mellem denne by og Trondhjem. I Sverige er skjælv merket saa langt syd som til Stockholm; KJELLÉN angir: „Norrländ upp till Karungi och ned till Stockholm.“ Paa grundlag av disse oplysninger har jeg paa kartet fig. 1 avsat jordskjælvets omtrentlige utbredelse, men det sier sig selv, at det hele blir bare omtrentlig.

Jordskjælv den 17 august 1834. Kl. 12¹⁴ fm. merkedes over store dele av det sydlige Norge et jordskjælv. I periferien av utbredelsesområdet laa Trondhjem, Elverum, Drammen, Kviteseid, Ullensvang og Bergen. Desværre er meddelelserne for faa til at utbredelsen med sikkerhet kan kartlægges, men et forsøk er dog gjort (fig. 2). Jeg vil i anledning dette bemerke at jordskjælv,

ifølge KEILHAU, i Trondhjem hadde en saadan styrke, at man maa formode, at det har strukket sig ialfald noget længere mot nord;

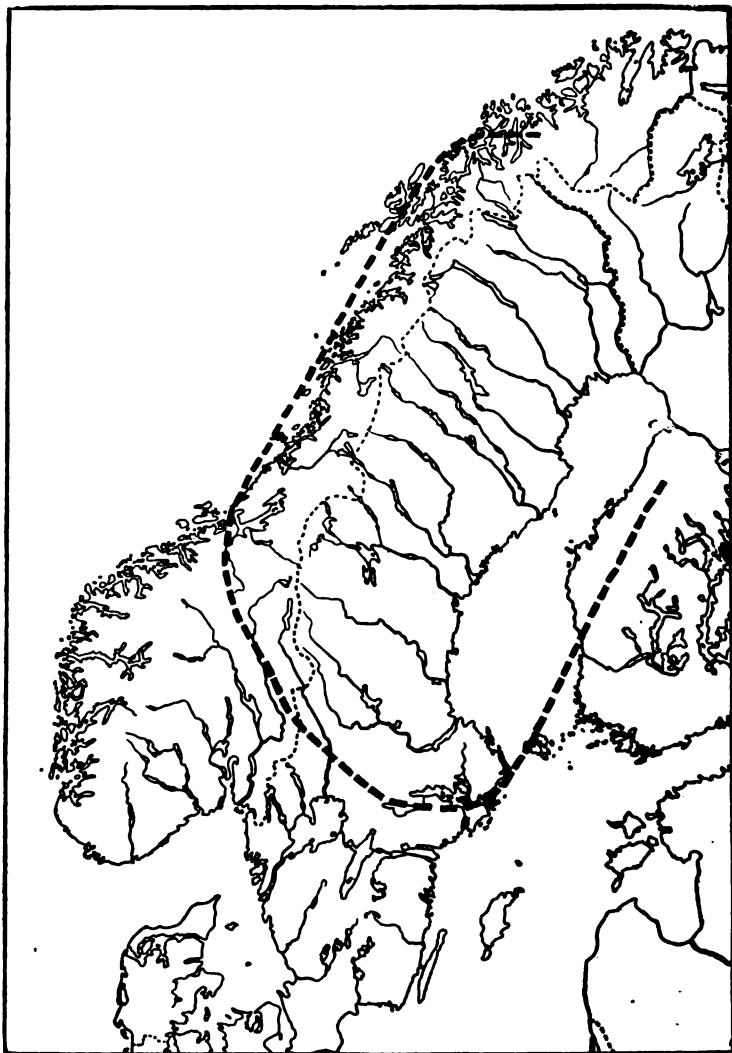


Fig. 1. Kart over utbredelsen av jordskjælv et den 31 august 1819.

desværre foreligger der ingen efterretning fra nordenførliggende steder. I Sverige har jordskjælv et ikke været iagttaget.

Jordskjælv et den 3 september 1834. Kl. ca. 8 em. indtraf en ny betydelig rystelse som har været følt over et endnu større areal end foregaaende, Det nordligste sted hvorfra man har efterretning

om jordskjælv, er ogsaa denne gang Trondhjem, de sydligste steder er Jeløen ved Moss, Larvik, Porsgrund, Nissedal og Stavanger.

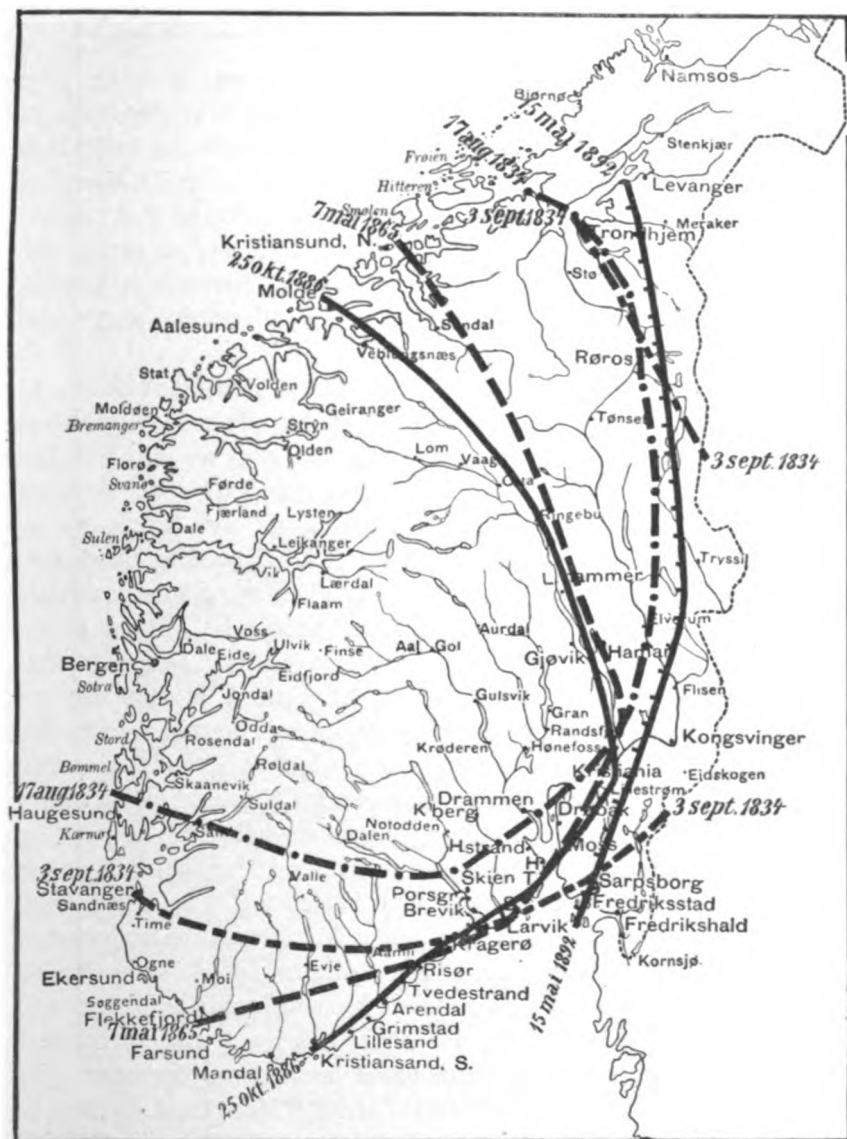


Fig. 2. Kart over utbredelsen av jordskjælvne den 17 august 1834, 3 september 1834, 7 mai 1865, 26 oktober 1886 og 15 mai 1892.

I vest har man meddelelser fra Bergen og i øst fra Råda i Värmland. Uagtet man baade angaaende denne og foregaaende rystelse

har endel beretninger fra steder som ligger indenfor de her angivne grænser er materialet for ufuldstændig til at man kan trække homoseister og bestemme arnestedets beliggenhet. Jordskjælvets omtrentlige utbredelse vil sees av fig. 2.

Jordskjælv den 7 mai 1865. Kl. ca. 2 em. merkedes over store dele av det sydlige Norge en jordrystelse, hvis utbredelse vil kunne sees av kartet fig. 2. Desværre er meddelelserne forholdsvis faa. Det nordligste sted hvorfra beretninger haves, er Kristiansund, N., det østligste er Drammen og omegn, det sydligste Flekkefjord. I det hele har man kun beretninger om at rystelser er merket paa følgende steder: Kristiansund, N., Solvorn, Bergen, Kinservik, Haugesund, Skudesnes, Stavanger, Ekersund, Bjerkreim, Soggendal, Flekkefjord og Drammen.

Jordskjælv den 9 mars 1866. Dette jordskjælv følte kl. ca. 1.40 fm. over den midtre del av den Skandinaviske Halvø og paa Shetlandsøene. Utbredelsen vil kunne sees av fig. 3. Det nordligste sted hvor skjælv

et er iagttaget, er Bodø, de østligste Sollefteå (ikke Skellefteå som feilagtig angis av KJERULF) og Söderhamn; mot syd har det strakt sig til Langesund og Skudesnes og mot vest til Shetlandsøene. Jeg har gennemgaaet det materiale som KJERULF i sin tid samlet om dette jordskjælv, og ved at avsette paa et kart den styrke som jordskjælv

et har hat efter Rossi-Forels skala, er jeg kommet til det resultat, at man kan avgrænse et epicentralt felt, hvor styrkegraden gennemgaaende har været mindst V, og som omfatter store dele av Trondhjems stift. Inden dette felt er der igjen en sone som fra Kristiansund strækker sig henimot Trondhjem, hvor styrkegraden leilighetsvis gaar op til VIII, et felt som desværre paa grund av altfor faa meddelelser ikke kan avgrænses nøiagtig. Paa kartet fig. 3 er begge disse soner avsat saa godt det har latt sig gjøre; grænserne er betegnet med resp. V og VIII. Bemerkelsesværdig er det at styrkegraden i strøket omkring Kristianiafjorden gennemgaaende er høiere end man skulde vente i et strøk, der ligger saa langt ute i periferien. Ved at betragte kartet ser man ogsaa hvorledes sydgrænsen gjør en boining sydover netop ved dette strøk. Man kunde fristes til at anta at da jordskjælvsbølgerne fra de centrale dele av utbredelsesområdet naadde strøket omkring Kristianiafjorden, fandt de her en moden spænding som utløstes. Lignende forhold kjendes jo fra de store skjælv ute. Desværre er materialet for ufuldstændig til at man kan slutte noget med sikkerhet.

*Jordskjælv*et den 25 oktober 1886. Dette jordskjælv der indtraf kl. ca. 12 $\frac{1}{2}$ fm., hadde en utbredelse som sterkt minder om

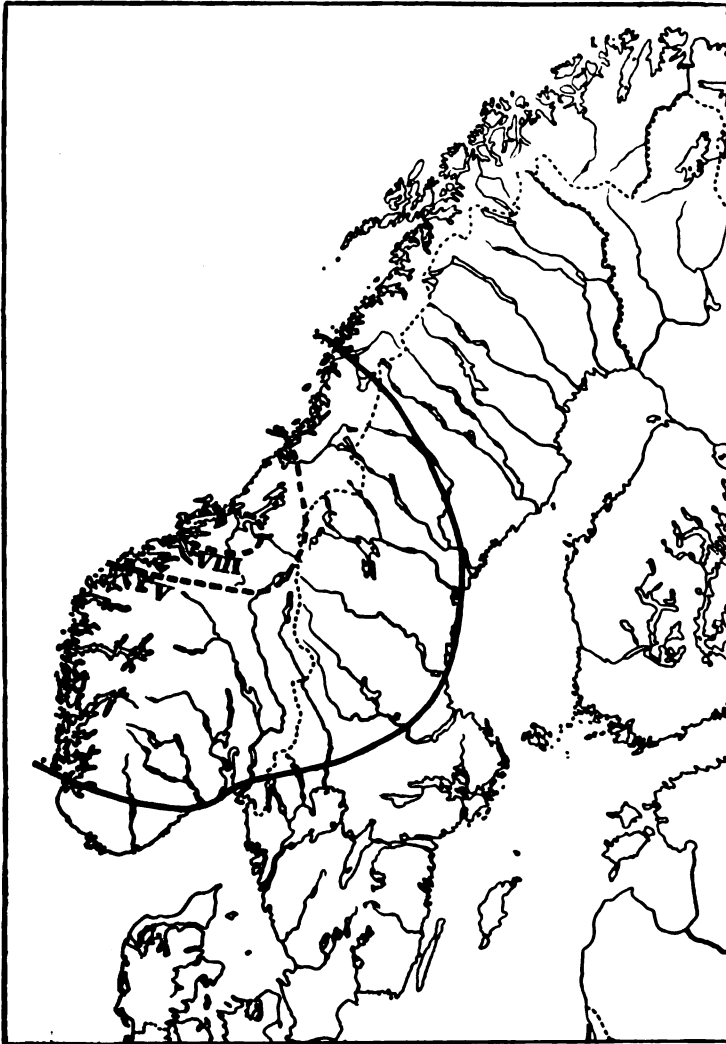


Fig. 3. Kart over utbredelsen av jordskjælv

et den 9 mars 1866.

utbredelsen av jordskjælv

et den 7 mai 1865 (se fig. 2). Dog har det været følt litt længere østover. Jeg har været meget i tvil om hvorledes nordgrænsen for utbredelsen skulde trækkes. Der foreligger

nemlig en enkelt meddelelse (avisnotis) fra Trondhjem om at rystelsen er følt der; men da denne by ligger forholdsvis fjernt fra de øvrige rystede steder, og østgrænsen for jordskjælvets utbredelse da i tilfælde maatte trækkes østover til strøk som neppe kan formodes at ha været rystet, har jeg ikke vovet at regne Trondhjem med blandt de steder hvor jordskjælvet sikkert er følt. Jeg vil i den anledning gjøre opmerksom paa at jeg for at studere utbredelsen av dette jordskjælv har latt store dele av dagspressen gjennomgaa, saa at jeg har et materiale, som er langt betydeligere end det, som THOMASSEN og REUSCH hadde til disposition, da de behandlet jordskjælvet. Ialt opbevares der nu i jordskjælvsstationens arkiv beretninger fra følgende steder: Molde, Aalesund, Ørskog, Indviken, Rugsund, Daviken, Dale i Søndfjord, Florø, Lærdal, Solvorn, Lyster, Voss, Hosanger, Leknestangen, Hellisø, Aastvet, Bergen og omegn, Skaanevik, Nordheimsund, Sandnes, Kristiansand, S., Saudland i Telemarken, Porsgrund, Tønsberg, Holmestrand, Skien med omegn, Skotselv, Drammen og omegn, Eker, Aas ved Drøbak, Kristiania, Kløften, Ullensaker og Søndre Fron.

Det fremgaar av disse beretninger at jordskjælvet paa et mindre strøk, der omfatter de midtre dele av Nordfjord og Søndfjord har opnaadd styrkegraden VI efter Rossi-Forøls skala, men forøvrig er følt nogenlunde like sterkt overalt, saa at det endog en hel del steder langs østgrænsen har hat styrkegraden V.

Jordskjælvet den 15 mai 1892. Kl. ca. 3.24 em. indtraf der et jordskjælv der hadde en adskillig større utbredelse end det netop nævnte. Paa grundlag av det store materiale som i sin tid blev samlet, har jeg kunnet trække grænserne for dette skjælv med ganske stor nøiagtighet (se fig. 2). THOMASSEN kom ved sin behandling av dette jordskjælv („Jordskjælvet den 15 mai 1892“. Bergens Museums Aarsberetning for 1891) til det resultat, at jordskjælvet fandt sted omtrent samtidig paa flere i retning n.—s. gjennom landet gaaende linjer, langs hvilke bevægelsen hovedsagelig var støtformig. Umiddelbart derefter blev steder til siderne av disse linjer grepen av bevægelsen, og denne optraadte her fortrinsvis bølgeformig, forplantende sig i østlig retning. Forfatteren kom til dette noget eiendommelige resultat ved nærmere betragtning av de foreliggende tids og retningsangivelser, men som bekjendt er den slags angivelser netop nogen av de mindst sikre, og dr. REUSCH, der senere optok jordskjælvet og dets utgangssone til nærmere behandling (Jordskjælv i Norge. Christiania videnskapsselskaps

forhandlinger 1895. Nr. 10), mente væsentlig paa grundlag av de forskjellige beretninger om styrken at kunne fastslaa at jordskjæl-

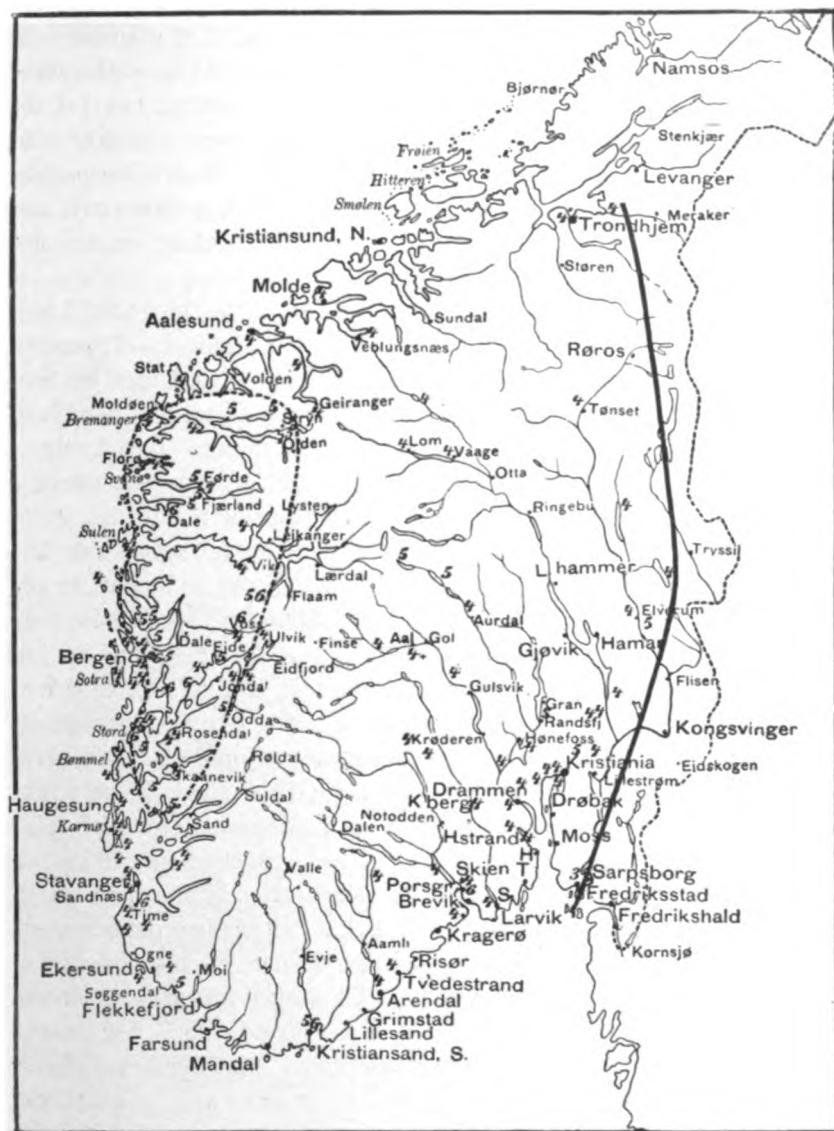


Fig. 4. Kart over utbredelsen av jordskjælv et den 15 mai 1892. Med en punktert linje er omgrenset et felt, hvor styrken gjennemgaaende var V eller mere.

vet maatte være utgaat fra et strøk som omfattet de indre dele av Bergens stift; han hævde ogsaa, efter fornyet kritisk gjennem-

gaaelse av tidsangivelserne, at disse ikke stred imot hans antagelse, idet tidsangivelserne fra østlandet i det hele laa noget tilbake for dem i det vestenfjeldske. Jeg har likeledes gjennomgaaet det gamle materiale og er kommet til det resultat at der, saaledes som angit paa fig. 4 kan utskilles et omraade hvor styrken gjennomgaaende har været 5 eller derover; under dette strøk har vel da sandsynligvis utgangssonen ligget. Det nævnte strøk omfatter som det let vil sees de vestligste dele av Nordre og Søndre Bergenhus amter samt tilstøtende dele av Ryfylke. Netop inden disse strøk har man, som det vil fremgaa av den senere fremstilling, en hel del middels, ringe og lokale skjælv.

Jordskjælvet den 23 juli 1894 kl. ca. 5¹/₂ fm. (Nr. 138). Dette skjælv er i Norge følt paa strækningen Bindalen—Tromsø¹⁾, i Sverige følte det fra riksgrensen og østover til Umeå og mot syd er det her merket saa langt som til Dufved station i Jemtland (se fig. 10). REUSCH der har studert de norske jordskjælv i 1894, har antat at jordskjælvet maaske hadde sit utgangsstrøk i havet vest for Bodø omkring Skomvær. REUSCH hadde den gang han skrev om dette skjælv ikke rede paa, at det ogsaa var følt over store dele av det nordlige Sverige. Efter at ha studert baade det norske og svenske materiale (det sidste er sammenstillet av SVEDMARK i Geol. Fören. Förhandl. B. 16. S. 634—638), er jeg ikke saa sikker paa at REUSCHS antagelse er rigtig. Jordskjælvet har nemlig, efter beretningene at dømme, ikke været særlig sterkt netop paa Skomvær, men har gjennomgaaende opnaadd styrkegraden VI paa strækningen Bodø—Andenes (Bodø, Røst, Værø, Flakstadø, Kvædfjord, Ballangen, Bjarkø og Andenes). Dette i forbindelse med den forholdsvis store utbredelse i Sverige gjør det sandsynligere at utgangsstrøket blir at søke under den norske landmasse. Formodentlig har dette strøk hat betydelige dimensioner; men nogen nærmere begrænsning av det er det vel neppe mulig at gi, da iagttagelserne er for spredte. Til støtte for antagelsen om at utgangsstrøket laa under havet har været anført det danske fartoi som ved denne tid sprang læk under slike omstændigheter at man kunde formode, at jordskjælvet var aarsaken. Skibet var da ute paa havet nord for Napstrømmen. Spørsmålet blir hvor sterkt skibet var, og hvad styrkegrad skjælvet maatte ha paa ved-

¹⁾ Ifølge SVEDMARK skal jordskjælvet være merket saa langt nord som til Tromsø, mens REUSCH i sin avhandling om skjælvet kun nævner Andenes som det nordligste sted hvor rystelsen er iagtatt.

kommende sted for at skibet kunde springe læk. Erindres maa det forresten at det sted, hvor ulykken skede, laa langt nord for Skom-

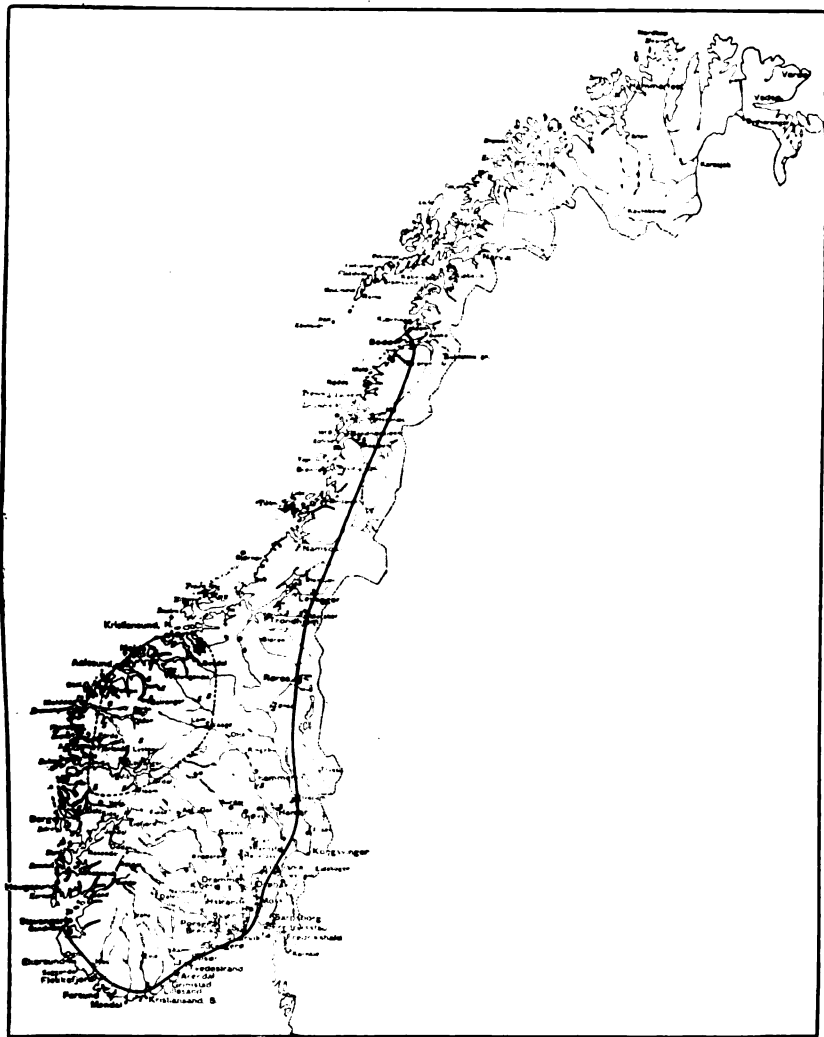


Fig. 5. Kart over utbredelsen av jordskjælvet den 5 februar 1895.

vær, saa at man under enhver omstændighet synes at maatte anta at utgangsstrøket har hat betydelige dimensioner.

Jordskjælvet den 5 februar 1895. Dette jordskjælv som indtraf i utgangsstrøket kl. 12.40—12.41 fm. og ved utbredelsesomraadets

ydergrænser kl. 12.44—12.45 (jfr. REUSCHS før citerte avhandling „Jordskjælv i Norge“), hadde som det vil sees av fig. 5 en betydelig utbredelse idet det er merket like fra Lindesnes til Bodø. Det



Fig. 6. Kart over utbredelsen av jordskjælvet den 23 oktober 1904. Den ytre tykke linje begrenser det makroseismiske omraade, den mellemste omraadet for intensitet $6\frac{1}{2}$ og den indre for intensitet 8.

har lykket mig ved gennemgaaelse av materialet at faa avgrænset en sone hvor jordskjælvet styrke gennemgaaende kan sættes til V eller derover. Dette strøk falder omtrent sammen med det strøk

som REUSCH har nævnt som det sterkest rystede, og hvorfra han har ment at jordskjælvets har forplantet sig.

Jordskjælvets den 23 oktober 1904. Angaaende dette jordskjælvs optræden i Norge kan henvises til min avhandling „Jordskjælvets den 23 oktober 1904“. Som det vil fremgaa av denne, føltes jordskjælvets over hele den sydlige del av landet, med undtagelse av den vestlige kyststrand, like nord til Namsos. Endvidere merkedes det over den overveiende del av Sverige, den sydvestlige del av Finland, store dele av Osternsprovinsene, den tyske Osternsjokyst, den nordøstlige del av Danmark samt de mellem disse lande liggende havstrøk. Paa kartet fig. 6 har jeg paa grundlag av det materiale som er indsamlet av de respektive landes forskere¹⁾, avsat grænsen for dette skjælvs makroseismiske utbredelse. For nogen faa strøks vedkommende avviker den avsatte grænse litt fra den som avsatte paa det kart som i sin tid utarbeidedes av professor J. G. ANDERSSON, og som ledsaget SVEDMARKS avhandling „Jordskjælv i Sverige 1904—1906.“ Den viktigste avvikelse er at grænsen paa norsk side er ført op til Namsos. Hvad grænsen for den sone hvor intensiteten har været 8 angaa, saa har jeg for Norges vedkommende efter fornyet undersøkelse av det gamle materiale latt den faa et litt andet forløp end J. G. ANDERSSON har git den. Det samme gjælder kurven for styrkegraden 6¹/₂, som forøvrig ikke er saa rigtig let at trække. For Sveriges vedkommende har kurvene naturligvis det samme forløp som J. G. ANDERSSON har avsat. For at faa nøiagtig rede paa det strøk hvor jordskjælvets opnaadde styrkegraden 8, har jeg utsendt talrike nye forespørsler til distriktene, og det viser sig da, at skorstenene er blit sterkt beskadiget paa følgende steder: Id, Prestebakke, Skjeberg, Hvaler, Fredrikshald, Fredriksstad, Engelsviken, Glemminge, Raade, Rygge, Moss, Askim,

¹⁾ DEECKE: Das skandinavische Erdbeben vom 23 Oktober 1904 und seine Wirkungen in den südbaltischen Ländern. (IX Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald. Greifswald 1905).

DOSS: Das skandinavische Erdbeben vom 23 Oktober 1904 in seinen Wirkungen innerhalb der Ostseeprovinzen und des Gouvernements Kowno. (Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. Bd. XLVIII. Riga 1905).

SVEDMARK: Jordskjælv i Sverige 1904—1906. (Sveriges geologiska Undersökning. Aarsbok 2. Stockholm 1909).

HARBOE: Jordrystelserne i Danmark ved det skandinaviske jordskjælv den 23 oktober 1904. (Meddelelser fra Dansk geologisk forening. Nr. 16. Kjøbenhavn 1910).

Nevlunghavn, Barkevik, Helgerøen, Kjærringvik, Fredriksværn, Hedrum, Kvelde, Styrvold, Lardal, Ramnes, Larvik, Tjølling, Sandefjord, Stokke, Barkaaker, Sem, Tønsberg, Vallø, Bastø, Horten, Vaale, Holmestrand, Svelvik (Galleberg), Berger, Drangedal, Tørdal, Bamle, Langesund, Brevik, Porsgrund, Skien, Slemdal, Luksefjeld, Løberg, Gjerpen, Gvarv, Saude, Notodden, Hitterdal, Sauland,

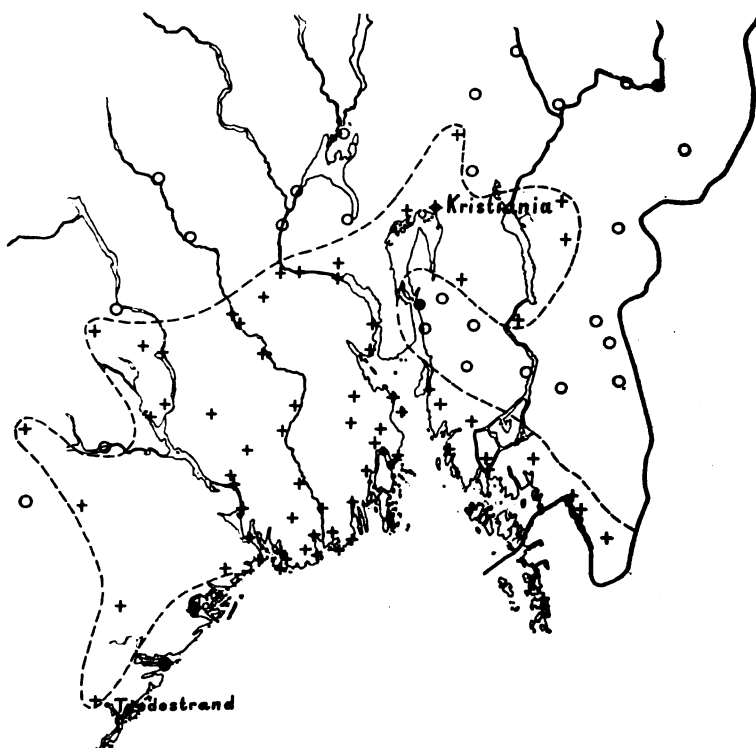


Fig. 7. Kart over de steder i Norge, hvor jordskjælv et den 23 oktober 1904 opnaadde styrkegrad VIII.

Kviteseid, Flaabygd, Ullensaker, Urskog, Stabæk, Ski, Høland, Kristiania, Lier, Drammen, Haugsund, Mjøndalen, Gjeithus, Fiskum, Skollenborg, Sandsvær, Kongsberg, Flesberg, Gjerstad, Ness jernverk, Eiken i Hægebostad. Paa kartet fig. 7 har jeg med smaa kors betegnet de steder hvor styrken har været 8, og med smaa ringer de steder hvorfra man har meddelelse om at skorstenene ikke er beskadiget. De runde ringer gjælder for hele det herred hvor de er anbragt. Den brutte linje der betegner grænsen for det om-

raade hvor styrken har været 8, har som det vil sees, et meget uregelmæssig forløp; særlig vil man lægge merke til den sterke indbugtning paa østsiden av Kristianiafjorden. Utenfor den av mig trukne grænse ligger den sidste av de ovenfor nævnte lokaliteter, Eiken i Hægebostad. Herved er at merke at denne lokalitet ligger adskilt fra de øvrige, og at der i beretningen gjøres specielt opmerksom paa, at det var et par daarlig byggede skorstener som faldt ned; i god overensstemmelse hermed staar det ogsaa at kun faa av dem, som dengang befandt sig i kirken, merket jordskjælvet.

Umiddelbart forut for, og i de nærmeste dage efter det store skandinaviske skjælv fandt der en hel del mindre skjælv sted i det epicentrale strøk og nærmest tilgrænsende trakter. Jeg har sammenstillet de forskjellige meddelelser baade for Norges og Sveriges vedkommende for at faa en oversigt, men det viser sig, at det ikke er saa let, usikre som tidsangivelserne pleier at være, at vite hvor mange skjælv man hver enkelt dag skal regne med; flere av tidsangivelserne ligger nemlig hinanden meget nær. Man har saaledes, for at nævne et eksempel fra Sverige meddelelser om at der om eftermiddagen den 23 oktober er indtruffet rystelser paa forskjellige steder i og omkring det epicentrale strøk til følgende tider: kl. 1.06, 1.15, 1.30, 1.55, 2.00, 2.20, 4.00, 4.20, 4.30, 5.10, 5.15, 5.25, 5.45, 5.55, 6.00, 6.15, 6 $\frac{1}{2}$, 6 à 7, 10.00, 11.00, 11.30, 11—12, ca. 12 nat. Der er ikke tvil om andet end at der er flere tidsangivelser end indtrufne rystelser; jeg skulde for min del ikke vove at anta mere end 10 rystelser. Hvad specielt de norske skjælv angaar, saa har jeg i katalogen kun opført dem, som jeg efter indhentede oplysninger med sikkerhet har kunnet gaa ut fra virkelig har været jordskjælv. Derimot har jeg ikke medtat dem, hvor kilden har været en mere eller mindre ufuldstændig avisnotis. Det er ikke destomindre sandsynlig, at endel av disse notiser ialfald virkelig beretter om jordskjælv. Av nedenstaaende sammenstilling av de beretninger som haves om jordskjælv paa begge sider av Kjolen den 23 oktober og nærmest følgende dage, vil man faa et indtryk av de sekundære skjælvs hyppighet i slutten av oktober 1904.

	I Norge	I Sverige
Forskjælv 23 oktober	5 (7) ¹⁾	1
Efterskjælv 23 —	1 (4)	12

¹⁾ De i parentes anførte tal angir det samlede antal av rystelser som man har efterretning om, men en del av disse kjendes kun fra ukontrollerte og ufuldstændige avisnotiser og er derfor ikke tat med i hovedfortegnelsen for Norge.

			I Norge	I Sverige
Efterskjælv 24 oktober			0 (2) ¹⁾	6
— 25 —			1 (2)	5 ²⁾
— 26 —			1 (2)	3 ²⁾
— 27 —			—	1
— 28 —			1	1
— 29 —			1	1

Paa norsk side av grænsen har det store jordskjælv den 23 oktober 1904 været indledningen til en forholdsvis livlig seismisk virksomhet. Av de 7 middels skjælv som er observeret i strøket omkring Kristianiafjorden siden 1887 er de 5 senere end det skandinaviske jordskjælv, og det samme gjælder 15 av de 21 jordskjælv med ringe utbredelse. Da strøket omkring Kristianiafjorden tidligere har været forholdsvis rolig i seismisk henseende, kan det ha sin interesse at faa en liten oversigt over den seismiske virksomhet i strøket fra og med den 23 oktober 1904 av. Der har ialt fundet følgende rystelser sted:

	Middels	Ring	Lokale
1904	2	6 (8)	8 (13) ¹⁾
1905	—	5	5
1906	—	2	1
1907	1	—	2
1908	1	—	—
1909	1	2	1
1910	—	—	—
1911	—	—	5

Som det vil sees, indtraf der i de sidste to maaneder av 1904 og i løpet av 1905 adskillige jordskjælv i strøket, men denne virksomhet tok snart av, og i de sidste aar har forholdene været om trent som tidligere. Utbredelsen av de middels og ringe skjælv vil sees av kartet fig. 19.

Den gang da jeg skrev min avhandling om dette jordskjælv (i slutten av 1904 og begyndelsen av 1905) forelaa der endnu ingen oversigt over det svenske materiale (denne blev først offentliggjort 4 aar senere), og det var av de spredte oplysninger som forelaa i dagspressen vanskelig at danne sig en sikker formening om jordskjælvets utgangssone. Jeg var den gang nærmest tilbøielig til at

¹⁾ Se noten foregaaende side.

²⁾ Et er fælles for begge land.

anta, at utgangssonen laa i den indre del av Skagerak, og i lignende retning uttalte i sin tid ogsaa professor BRØGGER sig. Efterat den svenske bearbeidelse foreligger, stiller saken sig noget anderledes. Det er vel sandsynligst at utgangssonen i form saa nogenlunde svarer til formen av det sterkest rystede omraade, hvor intensiteten har været op til VIII. Dette vil være i fuld overensstemmelse med, hvad jeg har gaat ut fra ved bestemmelsen av utgangssonerne for andre skjælv, og er ogsaa overensstemmende med hvad J. G. ANDERSSON har antat.

I en nylig utkommen avhandling¹⁾ har E. G. HARBOE paa grundlag av tidsangivelserne for jordskjælvets indtræden fundet ut, at det i virkeligheten dreiet sig om to skjælv, et noget svakere forskjælv og et større hovedskjælv. Likeledes har han paa grundlag av de forskjellige tidsangivelser forsøkt at finde de store utgangslinjer for jordskjælv, og er kommen til det resultat, at disse har et temmelig forgrenet forløp. Han sammenligner senere utgangslinjene med isoseismerne og finder at begge disse slags linjer for hovedskjælvets vedkommende passer godt sammen, idet intensiteten er størst langs de av ham fundne utgangslinjer. Disse forfatterens betragtninger har ikke kunnet forandre min opfatning av utgangssonens beliggenhet. Jeg har i min bok om det her omhandlede jordskjælv utførlig omtalt, hvor liten vekt man tør vove at lægge paa de mottagne tidsangivelser, dels paa grund av unoigtig observation, men væsentlig paa grund av at iagttagerne ikke har hat anledning til at sammenligne sine ure med virkelig paalidelige ure. I de 7 aar som er gaat siden jeg skrev min bok, er jeg yderligere befæstet i denne min opfatning. Jeg mener at hvad der kan sluttes av de kontrollerte tidsiagttagelser er, at jordskjælv i Norge har begyndt kl. 11.27 eller muligens nogen sekunder tidligere i strøket omkring den indre del av Skagerak og ytre del av Kristianiafjorden. Og dette staar i god overensstemmelse med de tider som av J. G. ANDERSSON opføres som korrigerede, og som haves fra Gøteborg og Bohuslen (Lysekil 11^t 27^m, Uddevalla 11^t 27^m, Gustafsberg 11^t 27^m, Gøteborg 11^t 27^m, Partilled 11^t 27^m 10 à 15^s). Baade paa norsk og svensk side av Skagerak haves vistnok tidsangivelsen 11^t 25^m, men at anta at tidsangivelsen et sted refererer til et forskjælv og paa de omkringliggende steder til hoved-

¹⁾ Das skandinavische Erdbeben am 23 Oktober 1904. Gerlands Beiträge zur Geophysik. XI Band. 2/4 Heft. Leipzig 1912.

skjælvet, naar der ikke særlig er bemærket noget derom i de oprindelige indberetninger gaar ikke godt an. Jeg mener altsaa at baade tidsangivelser og styrkeforhold taler for at udgangsstrøket omfattet en strækning som laa under den indre del av Skagerak og Kristianiafjorden samt tilgrænsende landstrøk, og jeg tror, at udgangssonens form saa nogenlunde svarer til formen av den strækning, hvor intensiteten har været VIII. For denne antagelse taler ogsaa de mange smaaskjælv som følte i de nærmeste dage, og som er knyttet til dette epicentrale strøk.

Jordskjælv med utbredelsesomraade mindre end 100 000 km.².

Til denne gruppe hører jordskjælvne den 20 november 1892 (nr. 117), 30 oktober 1894 (nr. 145), 31 januar 1899 (nr. 231), 6 februar 1905 (nr. 356), 10 januar 1907 (nr. 384), 14 januar 1907 (nr. 385), 27 januar 1907 (nr. 390) og 24 august 1911 (nr. 486).

Jordskjælvet den 20 november 1892 kl. ca. 10.20 em. (Nr. 117.)

Det rystede omraade der omfatter Søndre Bergenhus amt, den nordlige del av Kristiansands stift og tilstøtende trakter av Buskeruds og Kristians amter er begrænset paa følgende maate: Trækker man en linje fra Bergen over Vossevangen til Vestre Slidre, har man den nordvestre grænselinje; fortsættes denne fra Vestre Slidre over Nes i Hallingdal sydover til Frolands verk ved Arendal, faar man østgrænsen, og fortsætter man saa linjen i vest-nordvestlig retning til Klep paa Jæderen, faar man sydvestgrænsen (se fig. 8). Hvad jordskjælvets utbredelse mot vest angaar, maa det bemerkes at det paa strækningen Klep—Skudesnes synes at være følt helt ut til den ytre kystlinje, mens man derimot fra de ytre kyststrøk av Søndre Bergenhus amt ingen meddelelse har om at jordskjælvet er iagttat der. Det tør imidlertid hændre, at dette beror paa, at der ikke efter jordskjælvet blev utsendt specielle forespørsler til det rystede strøk. Hadde man gjort det, kunde man muligens ha faat beretninger ogsaa fra disse distrikter. Paa den anden side maa det erindres, at skemaer var uddelt til fyrvogterne paa denne kyststrækning som paa alle de øvrige, og deres taushet bør kanske betragtes som tegn paa at de intet har merket. Det er nemlig ikke sjelden, at den ytre kyststrækning av Søndre Bergenhus amt har været uberørt av de rystelser, som har rammet det indenfor liggende land.

Jordskjælvets styrke har været III—V efter Rossi-Foréls skala. Efter gjennomgaaelse av Thomassens gamle materiale er jeg kom-

met til det resultat at styrkegraden var V følgende steder: Vikedal i Ryfylke. Eide i Granvin, Ullensvang, Sundal, like opunder Hallingskarven, Aal og Hol i Hallingdal samt Sigurdsrud ved

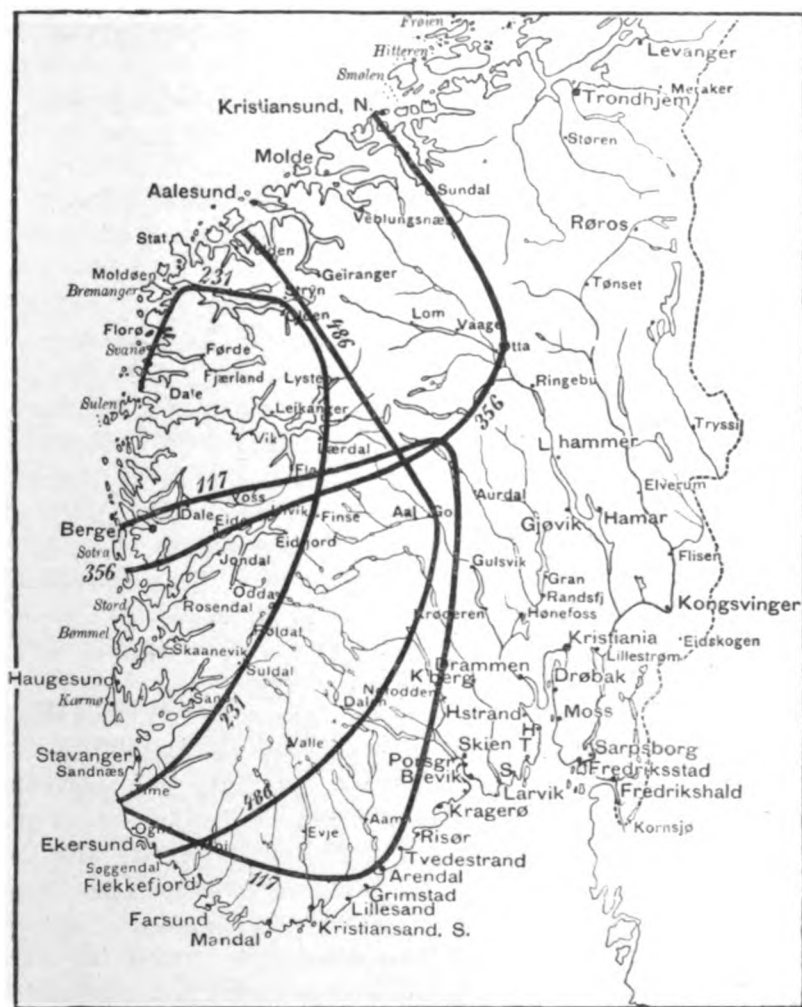


Fig 8. Kart over utbredelsen av de store vestnorske skjælv nr. 117, 231, 356 og 486.

nordre ende av Tinsjøen i Telemarken. De steder, hvor skjælvvet har hat styrke V, ligger altsaa i det indre av Ryfylke og Hardanger, paa fjeldvidderne over mot Gol og Aal samt i øvre Telemarken. Det er vel rimelig, at jordskjælvets utgangssone er at søke under disse strøk.

Jordskjælvet den 30 oktober 1894, kl. ca. 8.40 fm. (Nr. 145).
 Dette skjælv er merket paa strækningen Bindalen—Ibbestad, altsaa

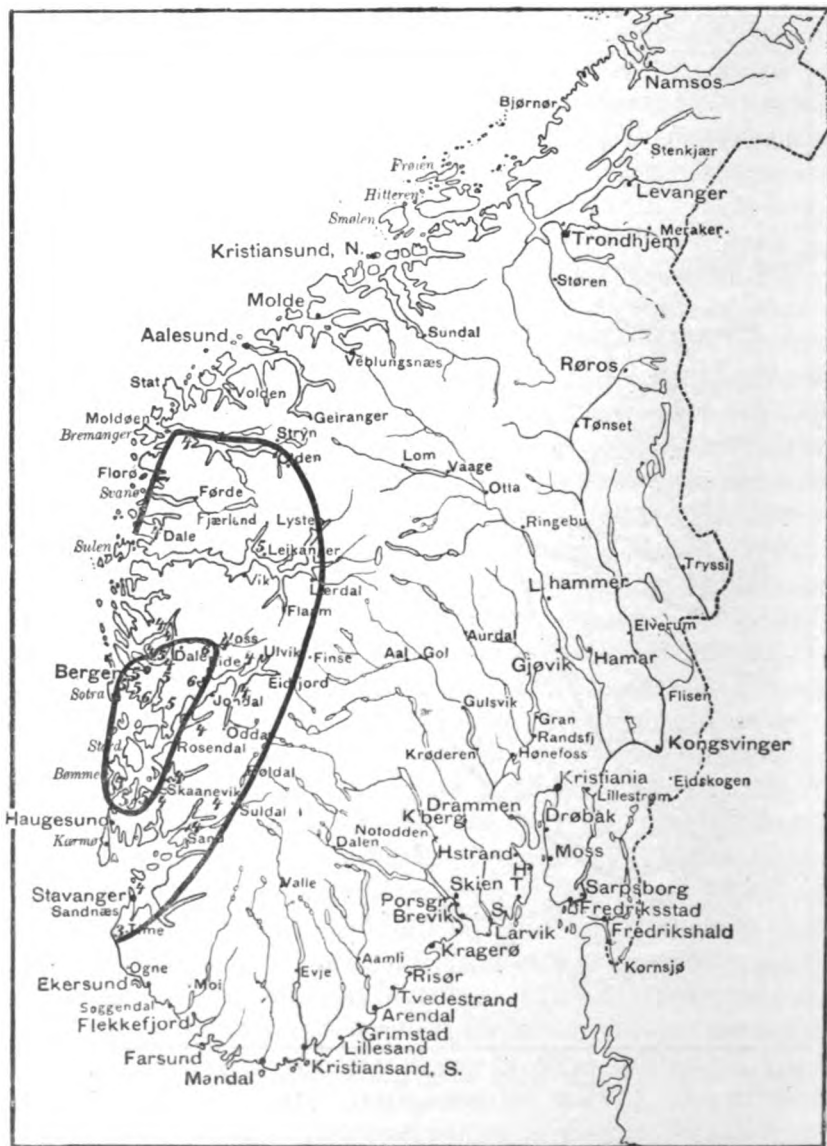


Fig. 9. Kart over utbredelsen av jordskjælvet den 31 januar 1899. Den indre linje omgrenser det stök hvor rystelsen gjennemgaaende har hat intensiteten V og VI.

over største delen av det norske omraade, hvor skjælvet den 23 juli 1894 merktes. (Fig. 10.) Det er i vest iagttaget ute paa Træ-

nen og de ytterste øer i Lofoten, men derimot ikke i den nordvestlige del av Vesteraalen saaledes som tilfældet var med jordskjælv et den 23 juli 1894. Det har idethele været meget svakere end dette og synes ikke at være merket i Sverige. Dog har man i Quikkjokk, der ligger i øst-sydøstlig retning for Sulitjelma, i løpet av natten iagttatt et skjælv der muligens har været et forskjælv til det store Nordlandsskjælv. En isoleret iagttagelse foreligger fra Trondhjem, hvor en sengeliggende kvinde ved 9-tiden merket en bølgeformig bevægelse og samtidig hørte en kortvarig rullende lyd.

Rystelsen har overalt været forholdsvis svak, og der er intet specielt strøk som kan formodes at omslutte utgangssonen.

Jordskjælv et den 31 januar 1899, kl. 12.45 fm. (Nr. 231.)

Dette jordskjælv er et typisk vestlandsskjælv, som har strakt sig fra sydsiden av Nordfjord i nord og til Time paa Jæderen i syd. Mot øst er det følt saa langt som til Lærdal og mot vest til de ytterste kyststrøk. Den største utstrækning i længde er ca. 390 km. og den største bredde ca. 180 km. Det samlede areal er omtrent 40 000 km.², d. v. s. omtrent $\frac{1}{8}$ av hele Norge.

Ved gjennomgaaelse av materialet er jeg kommet til det resultat at de sterkest rystede steder, hvor styrkegraden gennemgaaende er V eller VI, ligger paa strækningen ytre Søndhordland—Voss. Under dette strøk, hvis begrænsning vil sees av fig. 9, skulde da sandsynligvis utgangssonen ligge.

Forøvrig kan jeg henvise til min avhandling „Jordskjælv i Norge i 1899“.

Jordskjælv et den 6 februar 1905 kl. 6.10 em. (Nr. 356). Dette skjælv er følt over hele Nordre Bergenhus amt samt tilstøtende dele av de omliggende amter (Romsdals amt, Kristians amt, Buskeruds amt og Søndre Bergenhus amt). Det nordligste sted er Torviken paa Nordmøre, det østligste Otta i Gudbrandsdalen og det sydligste Os, ca. 35 km. syd for Bergen. Grænsen for det rystede strøk vil forøvrig kunne sees av fig. 8. Det er dog mulig at grænselinjen helt nede i sydvest burde boies opover langs Bergensleden, saa at de utenfor Bergen liggende øer ikke regnes med til det rystede strøk.

Indenfor dette omraade har rystelsen paa en strækning der omfatter de ytre dele av Søndfjord (fra Bremangerland til Dale) gjennomgaaende hat styrken V og V—VI, mens ellers styrken har været IV og paa enkelte steder langs grænsen kun III. Det er vel da rimelig at dette strøk av Søndfjord markerer utgangs-

sonen, muligens har denne ogsaa strakt sig endnu et stykke utover i havet. Det her nævnte omraade av Søndfjord er det omraade, hvor de fleste smaa og lokale skjælv paa Vestlandet optrær.

Det er i denne forbindelse ogsaa værd at lægge merke til, hvorledes omgrænsningen av de mindre skjælv nr. 382, 131, 40 og 45 (se fig. 16) i det store og hele er konform med det her nævntes, og det er vel derfor sandsynlig, at ogsaa disse har omtrentlig samme utgangsstrøk, selv om dette ikke for alles vedkommende paa grund av sparsomme oplysninger kan godtgjøres. For nr. 382's vedkommende bør det dog bemerkes, at rystelsen gjennemgaaende har hat styrkegraden IV; muligens har i dette tilfælde utgangs-sonen ligget noget dypere.

Jordskjælv den 10 januar 1907 kl. 1.31 fm. (Nr. 384). I Norge er det følt overalt i Jarlsberg og Larviks, Akershus samt Smaalenenes amter og desuten i store dele av de tilgrænsende amter, Bratsbergs, Buskeruds, Kristians og Hedemarkens. De sydligste steder hvor rystelsen er merket, er Kragerø og Jomfruland, det vestligste Notodden og det nordligste Elverum.

Det viser sig at jordskjælv har hat en endnu større utbredelse i Sverige, hvor det har været følt i Värmland, Bohuslen, Dalsland og tilstøtende trakter.¹⁾ Jordskjælvets samlede utbredelse vil kunne sees av kartet fig. 20, hvor ogsaa endel andre skjælv, der er fælles for det sydøstlige Norge og tilgrænsende strøk av Sverige, er avsat.

Jordskjælv synes ikke, efter styrkeangivelserne at dømme, at ha hat nogen særlig utpræget epicentral sone. Der er vistnok i strøket Romerike—Modum nogen steder, hvor det har naadd styrkegrad VI, men mellem disse ligger steder med IV, og styrke VI har det ogsaa opnaadd paa enkelte steder paa begge sider av Kristianiafjorden. Paa mange steder i strøket omkring Kristianiafjorden, i Värmland og litt av Dalsland har styrken været V.

Hvad jordskjælvets øvrige forhold angaar kan jeg henvise til SAHLSTRÖMS netop citerte avhandling og min avhandling „Jordskjælv i Norge 1907“.

Jordskjælv 11 januar 1907, kl. ca. 2 em. (Nr. 385). Utbredelsesomraadet har en meget langstrakt form, saaledes som det kan sees av kartet (fig. 10). Den største længde fra Bodø til

¹⁾ K. E. SAHLSTRÖM: Jordskalf i Sverige 1907—1910. (Sveriges geologiska undersökning, årsbok 4, nr. 10).

Øksendalen paa Nordmøre er omtrent 580 km., og arealet er ca. 44 000 km.². Jordrystelsen er ikke merket i Sverige.

Jordskjælvets styrke er gjennemgaaende IV—VI efter Rossi-Forels skala, men de steder, hvor styrken har været VI, ligger omgitt av steder, hvor styrken kun har været IV og V, saaledes

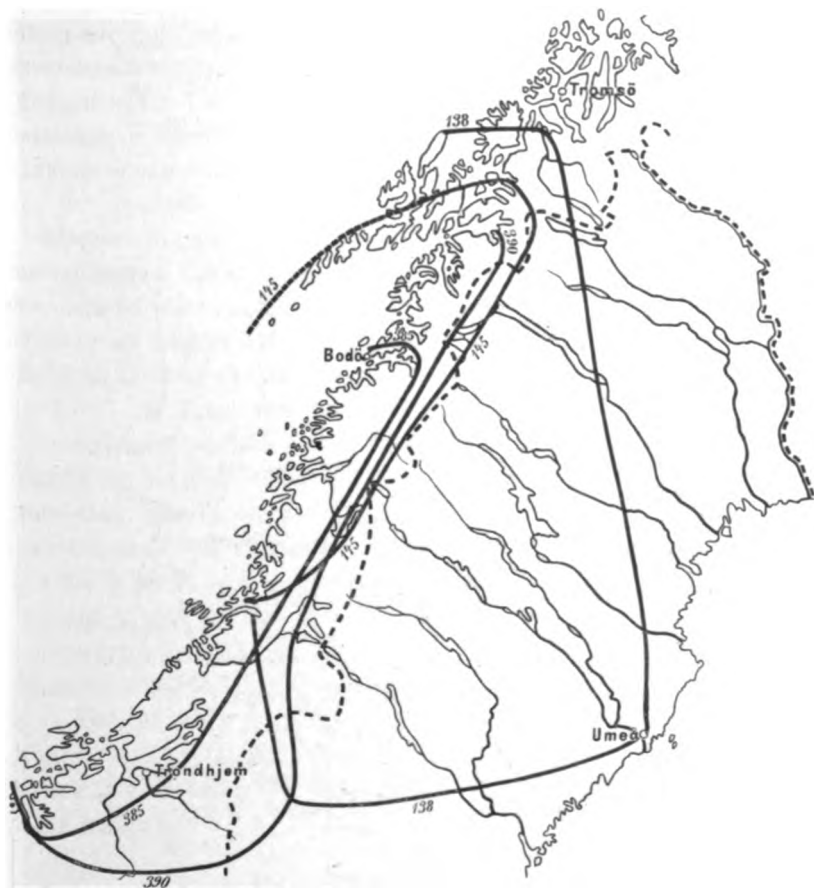


Fig. 10. Kart over utbredelsen av det nordskandinaviske skjælv den 23 juli 1894 (nr. 38) samt de store Nordlandsskjælv 30 oktober 1894 (nr. 145), 14 januar 1907 (nr. 385) og 29 januar 1907 (nr. 390).

at intet strøk med bestemthet kan utpekes som utgangsstrøk. Det synes dog som om jordskjælvet gjennemgaaende har hat styrken V—VI i et strøk som strækker sig fra Beieren og Saltdalen i nord til Namsos i syd; maaske ligger der da en langstrakt utgangszone under dette strøk. Enkelte steder omkring Trondhjemsfjorden har forresten ogsaa været forholdsvis sterkt rystet.

Jordskjælvet den 27 januar 1907, kl. ca. 6 fm. (Nr. 390).
 Jordskjælvet er følt fra Narvik i nord til Øksendalen paa Nord-



Fig. 11. Kart over utbredelsen av jordskjælvet den 24 august 1911.

møre og Røros i syd. Som det vil sees av kartet, falder det rystede omraade for en del sammen med det, hvor jordskjælvet den 14 januar optraadte, men rystelsen har den 27 januar baade utbredt

sig længere nordover (Narvik) og sydover (Røros), likesom den ogsaa gjennemgaaende har været sterkere. Ifølge SAHLSTRÖM er jordskjælvets ogsaa merket paa flere steder i Jämtland, saa østgrænsen maa sættes ved Aaresjøen.

De steder hvor rystelsen har opnaadd styrkegraden VI, ligger paa strækningen fra Lovunden i nord til Bjørnør og Stenkjær i syd; her skulde da utgangsstrøket bli at søke. Dette staar ogsaa i god overensstemmelse med det man er berettiget til at slutte av de faa, virkelig sikre tidsangivelser. Man har forøvrig ogsaa længere syd, saaledes i Stjørdalen, merket jordskjælvets meget sterkt. Maaske skyldes dette delvis de løse jordlag der; men det maa ogsaa erindres at det rystede omraade blir adskillig bredere mot syd. I Værmland har intensiteten flere steder naadd IV, ja har ved Enafors været endnu litt sterkere.

Jordskjælvets den 24 august 1911 kl. 10.48 em. (Nr. 486). Rystelsen er merket over hele Vestlandet. Den har utbredt sig mot nord til Orsten paa Søndmore, mot øst til Gol i Hallingdal og mot syd til Lille Prestskjær fyr ved Rekefjord.

Gjennemgaaende kan styrkegraden sættes til IV; men der er ogsaa en hel del steder hvor styrken har naadd V. Disse ligger væsentlig paa et omraade som omfatter Hordaland med tilstøtende trakter av Voss, Hardanger og Ryfylke (se fig. 11), og det er vel da mulig at vi har utgangssonen liggende under her. Bemerkelsesværdig er det, at der den 3 februar kl. 12.26 em. samme aar foltes en jordrystelse over et omraade som i det væsentlige svarte til den sterkest rystede sone den 24 august.

Det er som flere ganger nævnt vanskelig med sikkerhet at slutte noget av tidsbestemmelserne, men en sammenstilling av disse synes dog at bekrefte den netop nævnte antagelse om utgangsstrøkets beliggenhet.

De middels, ringe og lokale jordskjælv.

For at faa en oversigt over forholdene kunde man fordele jordskjælvne paa de forskjellige amter; men da inndelingen i amter ikke altid falder sammen med jordskjælvsstrøkene, har jeg delt landet i visse soner, som vil kunne sees av kartet fig. 12. Enkelte av disse soner er meget fattig paa jordskjælv, andre indeslutter helt ett eller flere jordskjælvsstrøk.

Den nordligste sone, der i seismisk henseende er meget rolig, omfatter Tromsø og Finmarkens amter, med et samlet areal av

73 625 km.²; den næste omfatter Nordlands amt, der er 37 966 km.², og har adskillige jordskjælv at opvise. Den næste sone, der har



Fig. 12. Oversigtskart over de norske jordskjælvsstrøk. I Finmarkens og Tromsø amter, II Nordlands amt, III Trondhjems amtene med Nordmøre og Romsdal, IV Vestlandet, V Sorlandet, VI Strøket om Kristiansfjorden, VII Oplandene og de centrale høifjeldsstrøk.

hat forholdsvis faa jordskjælv, omfatter begge Trondhjemsamtene, Nordmøre og Romsdal, altsaa Trondhjems stift, og har et areal av 51 085 km.² Saa kommer Vestlandet, der saaledes som jeg har

De 6 skjælv som har hat ringe utbredelse er noksaa uregelmæssig fordelt ut over de to amter, saaledes som det vil fremgaa av nedenstaaende fortegnelse:

- Nr. 75. 1890. 16 februar, Gratangen og Gravfjord. IV.
 „ 148. 1894. 15 desember, kl. 5¹/₂—6 fm., indre del av Porsangerfjord. IV.
 „ 215. 1897. 24 juni, kl. 7.30 fm., Honningsvaag—Kistrand.
 „ 238. 1899. 1 mars, strøket omkring Havn paa Senjen. IV.
 „ 339. 1904. 30 oktober, kl. 8.20 em., Skulfjord og Lyfjord i ytre del av Tromsøund. IV.
 „ 426. 1908. 28 desember, kl. 6.06 fm., Tromsøtrakten. IV—V.

Hvad de lokale skjælv angaar, maa det bemerkes, at ikke mindre end 14 av disse er følt i Karasjok, 2 i Ibbestad, 1 i Maalselven og 1 i Mefjord paa Senjen. Det er endvidere værd at lægge merke til, at alle de 14 Karasjokskjælv er notert i tiden fra 1889 til 1900.

Jeg har ved en tidligere leilighet tilskrevet samtlige sogneprester i Finmarken for at høre om virkelig jordskjælv var saa sjeldne i disse trakter, og der blev fra samtlige svaret at jordskjælv var sjeldne, ja næsten ukjendte. Kun fra Kautokeino nævntes, at man enkelte faa ganger hadde følt nogen svake rystelser, men disse var meget sjeldnere end i Karasjok. Det er vel da sandsynlig at man, hvis man hadde hat like saa interesserte medarbeidere i Kautokeino, hadde faat nogen flere rystelser notert; muligens har dog enkelte av rystelserne i Kautokeino faldt sammen med de noterte i Karasjok.

Nu kjender man i tiden fra 1887 til 1911 følgende 18 lokale rystelser:

- Nr. 65. 1889. 18 september, kl. 4.45 fm., Karasjok. V.
 „ 147. 1894. 11 november, kl. ca. 6.49 fm., Karasjok. III.
 „ 156. 1895. 3 mars, kl. 9.30 em., Ibbestad. IV.
 „ 160. „ 31 mars, kl. 4.07 em., Karasjok. IV.
 „ 161. „ 2 april, kl. 11.15 em., Karasjok. IV.
 „ 168. „ 11 september, om natten, Karasjok. IV.
 „ 173. 1896. 4 januar, om natten, Karasjok. IV.
 „ 182. „ 25 februar, kl. ca. 10 em., Elvenes i Ibbestad. IV.
 „ 190. „ 20 august, kl. 6.05 fm., Karasjok.
 „ 206. 1897. 1 mars, kl. 3.51 em., Karasjok. III.
 „ 212. „ 5 juni, kl. 3—4 em., Karasjok.
 „ 214. „ 16 juni, kl. 7 fm., Karasjok IV.

- Nr. 222. 1898. 8 januar, Karasjok.
 „ 224. „ 5 juni. kl. 3 fm., Karasjok.
 „ 243. 1899. 6 juni. kl. 9.14 fm., Karasjok. IV.
 „ 254. 1900. 4 mars. kl. 12. Karasjok.
 „ 425. 1908. 20 desbr., kl. 2.45 fm., Mefjorden paa Senjen. IV.
 „ 462. 1910. 24 juni. kl. 5 fm., Maalselven.
 Fra tidligere tider kjender man følgende rystelser:
 1758. 31 desember. kl. 10¹/₂ em., Karasjok. M. (Adskillig
 utbredelse i Finland).
 1873. 21 februar, kl. ca. 5 fm., Vadsø, Elvenes. V. R.

Nordlands amt.

I motsætning til Tromsø og Finmarkens amter er Nordlands amt forholdsvis rikt paa jordskjælv.

Jeg har allerede tidligere nævnt, at flere av de større jordskjælv maa ha hat sine utgangsstrøk i Nordlands amt, saaledes nr. 138, 145, 385 og 390; men desuten kjender vi fra Nordland talrike skjælv med middels og ringe utbredelse, saaledes som det vil sees av planche III og følgende fortegnelse:

- Nr. 2. 1887. 9 mars, kl. 10.4 em., Rødø i Helgeland. IV. R.
 „ 3. „ 14 „ „ 9.29 „ Rødø i Helgeland. IV. R.
 „ 9. „ 5 aug. „ 7.15 „ Værø og Rost. IV—V. R.
 „ 14. „ 5 novbr. „ 6.55 „ Bodø og omegn. IV. R.
 „ 15. „ 9 „ „ 6—7 „ Bodø og Hernes. IV. R.
 „ 77. 1890. 14 april „ 10 15 „ Melø og Rødø i Helgeland.
 V. R.
 „ 78. „ 19 april kl. ca. 3¹/₂ fm., Melø, Rødø i Helgeland.
 IV. R.
 „ 79. „ 20 april kl. 11.45 em., Melø, Rødø i Helgeland.
 „ 80. „ 7 juni „ 6.45 „ Storjord i Beieren og
 Bodø. R.
 „ 83. „ 13 septbr. kl. ca. 10 em., Svenningdal—Rødø i Hel-
 geland. VII. M.
 „ 125. 1893. 30 juli kl. 1 fm., Melø og Beierens pgd. IV. R.
 „ 137. 1894. 24 mai kl. 11¹/₂ em., Brønø i Helgeland. IV. R.
 „ 163. 1895. 28 „ „ 6 10 fm., Flakstad, Moskenes og Værø.
 III—IV. R.
 „ 166. „ 21 juli kl. ca. 5¹/₂ em., Luro og Rødø i Helgeland.
 III—IV. R.

- Nr.184. 1896. 11 mars kl. ca. 10¹/₂ em., Trænen – Mosjøen i Helgeland. III—IV. M.
- „ 202. 1897. 8 febr. kl. 5.20 fm., den nordlige del av Alstenøen i Helgeland. IV. R.
- „ 204. „ 14 febr. kl. ca. 3.20 fm., Sandnessjøen, Mosjøen, Tjøtta og Visten i Helgeland. IV—VI. R.
- „ 213. 1897. 14 juni kl. ca. 5.20 fm., Trænen, Lovunden, Rødø og omegnen av Mosjøen. IV. M.
- „ 256. 1900. 11 juli kl. ca. 3 em., Sortland, Kvitnes og Kleven i Vesteraalen. IV. R.
- „ 267. 1901. 1 februar kl. 1.30 fm., Nordfolden. IV. R.
- „ 268. „ 1 „ „ 1.55 „ Salten og Folden. IV. R.
- „ 276. „ 23 oktober „ 5.45 em., Moskenesø i Lofoten. R.
- „ 305. 1903. 30 august kl. ca. 1¹/₂ em. Lovunden—Beieren IV. R. Flere rystelser.
- „ 344. 1904 29 november kl. ca. 7.23 fm., Nordre Helgeland og Salten. IV—V. M.
- „ 373. 1906. 8 februar kl. 1.19 fm., Helgeland og Salten. VI. M.
- „ 374. „ 30 mars kl. 1.35 fm., Rødø—Hemnesbjerget i Helgeland. IV. R.
- „ 375. „ 5 april kl. ca. 2 fm., Rødø—Elsfjord i Helgeland. IV. R.
- „ 381. „ 29 august kl. 12 midnat, Nordfolden og Skjærstad i Salten. IV. R.
- „ 418. 1908. 30 juni kl. ca. 5 fm., Salten. R.
- „ 419. „ 30 „ kl. 5.54 fm., Nordland. IV—V. M.
- „ 423. „ 15 november kl. ca. 8.20 em. Lovunden og Nesø i Helgeland. III. R.
- „ 424. „ 16 desember kl. ca. 9.10 em., Ranen. IV. R.
- „ 463. 1910. 26 juli kl. ca. 2 em., Mo i Ranen—Beieren. IV. M.
- „ 466 „ 5 november kl. 12.35 em., Sandnessjøen og omegn, Helgeland. IV. R.

Som det vil fremgaa av kartet planche III, har hovedmassen av disse 34 skjælv optraadt paa strækningen Saltensfjorden—Mosjøen. Og indenfor denne strækning synes igjen Lurø og Rødø herreder med nærmest tilgrænsende strøk at ha en noget sterkere seismisk virksomhet at opvise.

Nedenstaaende fortegnelse over de rent lokale nordlandske skjælv viser at ogsaa disse fortrinsvis er knyttet til de nævnte to herreder.

Nr. 29.	1888	17 april kl. 4.30 em.,	Breistrand i Herø pgd. i Helgeland III.
„ 68.	1889.	14 novbr. kl. 5 24 em.,	Værø fyr. IV.
„ 86	1890.	12 „ „ 5.15 „ (2),	Rødø. III.
„ 87.	„	17 „ „ 5.30 „ (2),	Rødø. III.
„ 91.	1891.	15 januar „ 6.10 „	Kongsvik i Lurø pgd. IV.
„ 93.	„	3 mars „ 11.30 fm.,	Kongsvik i Lurø pgd. IV.
„ 94.	„	13 „ „ 6.57 „	Kongsvik i Lurø pgd. III.
„ 95.	„	13 „ „ 10 32 „	Kongsvik i Lurø pgd. III.
„ 107.	1892.	31 juli	Rødø i Helgeland.
„ 141.	1894.	30 septbr „ 8 ¹ / ₂ „	Kulstad ved Mosjoen.
„ 162.	1895.	15 mai „ 4.05 em.,	Næsø i Lurø pgd. i Helgeland. III.
„ 165.	„	14 juli kl. 6.05 em.,	Værne i Rødø sogn i Helgeland.
„ 201.	1897.	5 februar kl. ca. 11 em.,	Lovunden i Helgeland. IV.
„ 203.	„	14 februar kl. 2.30 fm.,	Ballangen i Ofoten. IV.
„ 207.	„	2 mars „ 9.54 em.,	Tjøtta prestegaard. IV.
„ 229.	1899.	21 januar „ 2.10 fm.,	Skomvær pr. Rost. III.
„ 244.	„	23 juni „ 4.58 em.,	Lødingen. IV.
„ 245.	„	16 juli „ 2 „	Tysfjorden.
„ 247.	„	31 august „ 10.32 fm.,	Lovunden i Helgeland.
„ 248.	„	21 septbr. „ 9.13 em.,	Syd-Nesø i Helgeland. III. (Ca. 12 mindre stot.)
„ 257.	1900.	30 juli kl. 11.55 ¹ / ₂ em.,	Syd-Nesø i Helgeland. III.
„ 261.	„	2 oktbr. kl. 10 em.,	Lovunden i Helgeland. III.
„ 273.	1901.	7 „ „ 9.56 ¹ / ₂ em.,	Syd-Nesø i Helgeland. III.
„ 274.	„	7 „ „ 10.28 em.,	Syd-Nesø i Helgeland. III.
„ 275.	1901.	8 „ „ 11.25 „	Syd-Nesø i Helgeland. III.
„ 293.	1902.	6 septbr. „ 6.30 fm.,	Skomvær ved Rost i Lofoten. III.
„ 296.	„	1 oktbr. kl. 9.35 em.,	Skomvær ved Rost i Lofoten. III.
„ 297.	„	10 oktbr. kl. 9.50 em.,	Skomvær ved Rost i Lofoten. IV.
„ 302.	1903.	27 april kl. 9.45 fm.,	Lovunden i Helgeland. IV.
„ 306.	„	31 august kl. 5 fm.,	Stot fyr i Helgeland.
„ 309.	„	20 oktbr. „ 1 em.,	Borge paa Vestvaagø. IV.

- Nr. 311. 1903. 2 desbr. kl. 1.33 em., Trænen fyr i Helgeland. III.
- „ 319. 1904. 4 juni kl. 8.45 fm., Skomvær fyr ved Røst. V—VI.
- „ 320. „ 4 juni kl. 1.35 em., Skomvær ved Røst. III.
- „ 321. „ 14 juli „ 5.53 „ Skomvær ved Røst. III—IV.
- „ 323. „ 1 oktbr. kl. 8 em., Nordfolden.
- „ 350. 1905. 6 januar „ 7.25 fm., Reine i Lofoten. IV.
- „ 367. „ 25 august „ 8.28 em., Sandnes og Sandnessjøen, Helgeland.
- „ 376. 1906. 29 april kl. ca. 2 fm., Forsmo i Hemnes i Ranen.
- „ 403. 1907. 4 oktober „ 10 12 fm., Nordfjordnes ved Mel-fjorden i Helgeland. IV.
- „ 405. „ 21 oktbr. kl. 4 05 fm. i Sørfjorden i Rødø herred i Helgeland. IV.
- „ 412. 1908. 22 februar kl. ca. 2¹/₂ fm., Bodø.
- „ 444. 1909. 18 juli kl. 12 47 fm., Nesø i Helgeland. III.

En sammenstilling av disse lokale skjælv viser, at uagtet de optræder over den hele strækning fra Tjøtta og Mosjøen i syd til Ballangen og Lødingen i nord, har de været særlig hyppige i Lurø og Rødø herreder. Vi har nemlig hat i Tjøtta 1, Kulstad ved Mosjøen 1, Herøy 1, Sandnes og Sandnessjøen 1, Hemnes i Ranen 1, Lurø herred 16 (nemlig paa Kongsvik paa fastlandet 4, paa Nesø 7, paa Lovunden 4 og paa Trænen 1), Rødø herred 6 (nemlig 3 paa Rødø, 1 paa Værne, 1 i Sørfjorden, 1 paa Nordfjordnes), Støtt fyr i Melø 1, Bodø 1, Nordfolden 1, Tysfjorden 1, Ballangen i Ofoten 1, Lofoten 10 (nemlig 7 paa Skomvær, 1 paa Værø, 1 i Reine, 1 paa Borge paa Vestvaago), 1 i Lødingen paa Hinnø.

22 av de 43 lokale jordskjælv, altsaa omtrent 50 %, er indtruffet i Lurø og Rødø herreder. Naar Lofoten har et forholdsvis stort antal jordskjælv, saa skriver dette sig væsentlig fra, at der i en aarrække paa Skomvær fyr var en meget flittig iagttager; siden han forlot stedet, har der ingen meddelelser kommet om jordskjælv der. Dette er et eksempel blandt flere paa at man ikke bør bygge altfor meget paa meddelelserne om de lokale rystelser; men jeg gaar selvfølgelig ikke saa langt at jeg fraskriver dem al betydning, jeg mener saaledes at meddelelserne om rystelserne fra Lurø og Rødø, der skriver sig fra forskjellige lokaliteter inden de to herreder bør kunne tillægges adskillig betydning.

I tiden forut for aaret 1887 har man hat følgende middels og ringe jordrystelser i Nordlands amt:

1814. 1 september om natten. Saltdalen og omliggende strøk. R.
 1819. 2—3 oktober om natten. Saltdalen—Trondhjem. M.
 1834. 21 mars kl. 12¹/₂ fm. Ranen og Lurø. R.
 „ 21 mars kl. 3 em. Ranen og Lurø. R.
 1879. 26 oktober kl. 3.48 em. Bodø og Lødingen. M.
 „ 21 desember kl. 7.24 em. Søvik. Mosjøen. Tjøttø. Brønø og Namsos. M.

Desuten kjender vi en hel del lokale skjælv særlig fra Lurø, hvor der i en lang aarrække bodde en meget flink iagttager.

Trondhjemsamtene samt Nordmøre og Romsdal.

Naar jeg har slaat alle disse distrikter sammen, saa er det fordi de i seismisk henseende hører sammen som forholdsvis jordskjælvfattige strøk. Der har vistnok optraadt endel jordskjælv her, men landarealet er jo ogsaa ganske betydelig, omtrent $\frac{1}{6}$ av hele Norges, idet Nordre Trondhjems amt utgjør 22 762 km.², Søndre Trondhjems amt 18 587 km.², Nordmøre 6063 km.² og Romsdal 3673 km.².

Av de store skjælv som har rystet den største del av Norge, er næsten samtlige følt inden dele av det her behandlede omraade. Ja, et av disse større skjælv, nemlig det der indtraf den 9 mars 1866, maa som tidligere nævnt formodes at ha hat sit utgangsstrøk inden dette omraade. Av de store skjælv med utbredelsesomraader mindre end 100 000 km.² er følgende følt i visse dele av det her behandlede strøk: Nr. 356, 6 februar 1905 (fra Os ved Bergen til Toviken paa Nordmøre); nr. 385, 14 januar 1907 (Bodø—Oxendalen paa Nordmøre); og nr. 390, 27 januar 1907 (Narvik—Oxendalen—Røros).

Av middels skjælv er der, som det vil sees av kartet, fig. 15, to som helt tilhører Trondhjemsamtene, nemlig nr. 475, 24 februar 1911 kl. 7.13 em., og nr. 487, 15 september 1911 kl. 6.34 fm. samt et (nr. 292) der utbredte sig fra Lovunden i Nordland til Halten fyr i Søndre Trondhjems amt den 4 september 1902 kl. ca. 10 fm. Endvidere har det skjælv som den 7 januar 1896 kl. 2¹/₂—3 fm. følte paa strækningen Sogn—Molde været iagttat i de sydligste distrikter. Av skjælv med ringe utbredelse haves kun 2, nemlig: Nr. 221, 30 november 1897 kl. 11.57 em. i Stenkjær og

omegn (V), og nr. 437. 2 april 1909 kl. ca. 7 fm. i Bjørnør pgd. i Nordre Trondhjems amt (IV).

Av lokale skjælv har man hat 25, hvorav 7 tilhørte Nordre Trondhjems amt, 10 Søndre Trondhjems amt (av disse indtraf igjen 8 i Trondhjem), 7 Nordmøre (hvorav 5 paa Grip fyr ved Kristiansund N.) og 1 Romsdal.



Fig. 14. Kart over utbredelsen av de i Trondhjems stift fra 1887 til 1911 indtrufne jordskjælv.

Heller ikke i tiden forut for 1887 synes der at ha været mange jordskjælv inden dette omraade. I den tid blev nemlig kun følgende middels og ringe rystelser iagttat:

1872. 13 august kl. ca. 3 fm. Trondhjem og omeegn. R.

1880. 4 „ kl. 6½ fm. Trondhjem, Osen, Ytterøen, Stangevik og Kvande. IV. M.

1884. 28 desbr. kl. ca. 7 fm. Sundal, Oksendalen, Lesje og Lesjeskogen. VI. R.

Av lokale jordskjælv i Trondhjems stift har der i aarene 1887 — 1911 været merket følgende 25:

- Nr. 1. 1887. 22 januar, kl. 5.10—5.15 fm., Ler st. IV.
- „ 43. 1888. 27 desember, kl. 10.45 em., Grip fyr ved Kristiansund N. III.
- „ 44. 1889. 4 januar, kl. 1—2 fm., Grip fyr ved Kristiansund N. III.
- „ 49. „ 19 januar, kl. ca. 7.22 em., Grip fyr ved Kristiansund N. IV.
- „ 50. „ 21 januar, kl. 7—8 em., Grip fyr ved Kristiansund N.
- „ 53. „ 28 januar, kl. 10.43 em., Grip fyr ved Kristiansund N. IV.
- „ 88. 1890. 26 november, nat. Trondhjem. IV.
- „ 149. 1894. Ved juletid, Ona fyr i Romsdals amt.
- „ 164. 1895. 6 juni, kl. 1.07 fm., Stenkjær. III.
- „ 175. 1896. 7 januar, kl. 10.44 em., Trondhjem. III.
- „ 176. „ 8 januar, kl. 1—2 fm., Trondhjem. III.
- „ 177. „ 10 januar, kl. 2.35 fm., Kristiansund N. IV.
- „ 186. „ 13 april, kl. 10.40 em., Trondhjem IV.
- „ 198. 1897. 30 januar, kl. 6.25 fm., Gjæslingene fyr. IV.
- „ 205. „ 17 februar, kl. 2 fm., Trondhjem. IV.
- „ 228. 1898. 15 desember kl. 11½ em. til 16 desember kl. 4 fm. Flere skjælv. Leksviksstranden. IV.
- „ 239. 1899. 10 mars, kl. ca. 11½ fm., Bakke ved Trondhjem. IV.
- „ 251. 1900. 8 februar, kl. 10—10½ em., Melhus. V.
- „ 255. „ 7 mars, i nærheten av Trondhjem.
- „ 260. „ 30 august, kl. 4.18 fm., Kirkenesvaagen paa Inderøen. IV.
- „ 280. 1901. 13 desember, kl. 7.40 fm., Sundalen. III.
- „ 325. 1904. 9 oktober, kl. 3 em., Overhallen. III.
- „ 434. 1909. 3 mars, kl. 3 à 4 fm., Stjørdalen. IV.
- „ 440. „ 18 april, kl. 6.11 fm., Sørbuøen. Frøene. III.
- „ 458. 1910. 18 mai, kl. 2.24 fm., Aalen i Guldalen. IV.

Vestlandet.

I motsætning til det netop nævnte omraade utmerker Vestlandet sig ved forholdsvis mange jordskjælv med middels, ringe og lokal utbredelse, og likeledes har ogsaa enkelte større jordskjælv hat sit utgangsstrøk her. Jeg sammenfatter her under betegnelsen Vestlandet Søndmøre, begge Bergenhusamtene østover til de inderste fjordarmer samt dele av Ryfylke (se fig. 12).

Enkelte større jordskjælv har utbredt sig over hele Vestlandet; men de mindre synes at fordele sig paa to større strøk. Det ene omfatter Nordre Bergenhus amt med Søndmøre, det andet Søndre Bergenhus amt med tilstøtende dele av Ryfylke.

Av de tidligere omtalte store jordskjælv har følgende hatt sine utgangssoner paa Vestlandet: Nr. 98 (15 mai 1892), nr. 117 (20 november 1892), nr. 153 (5 februar 1895), nr. 231 (31 januar 1899), nr. 356 (6 februar 1905), nr. 486 (24 august 1911) samt jordskjælvet den 25 oktober 1886. Sammenligner man utbredelsen av det sidste skjælv med utbredelsen av skjælvne 17 august 1834, 3 september 1834 og 7 mai 1865 (fig. 2), vil man se at der er adskillig sandsynlighet for at nogen av disse skjælv ialfald hadde dele av sine utgangssoner paa Vestlandet. Imidlertid er desværre det iagttagelsesmateriale vi har angaaende disse skjælv for litet til at vi kan dra sikre slutninger om jordskjælvenes utgangsstrøk. Sikker er det ialfald at disse skjælv er følt omtrent over hele Vestlandet, og dette var ogsaa tilfældet med de store skjælv den 23 oktober 1904 og 9 mars 1866.

Den nordlige del av Vestlandet.

For at vi kan faa den fornødne oversikt over forholdene, har jeg stillet sammen en fortegnelse over samtlige middels, ringe og lokale jordskjælv som i de sidste 25 aar er følt i dette distrikt. Fortegnelsen falder i to dele; den første omfatter de middels og ringe, den anden de lokale.

De i aarene 1887—1911 i Nordre Bergenhus amt og paa Søndmøre følte jordskjælv med middels (M) og ringe (R) utbredelse er følgende:

- Nr. 10. 1887. 16 august, kl. 8.34 fm., Ytterøene og Kinn fyr og Grotle i Bremanger. III. R.
„ 33. 1888. 24 mai, kl. 7.44 em., Bremanger—Ytterøene. III. R.
„ 40. „ 23 desember, kl. 12—1 em., vestre del av Fjordene og Søndmøre. IV. M.
„ 41. „ 26 desember, kl. 1—2 fm., Bremanger og Daviken. VI. R.
„ 45. 1889. 6 januar, kl. ca. 8.20 em., vestlige del av Søndfjord (Bremanger—Ytterøene). IV. R.
„ 55. „ 17 februar, kl. 3.58 fm., Bremanger—Ytterøene fyr. III. R.

- Nr. 89. 1890. 1 desember, kl. 12.35 fm., Bremangerpollen og Dale V. R.
- „ 99. 1892. 20 juni, kl. 4.36 fm., Rugsund og Daviken. IV. R.
- „ 102. „ 2 juli, kl. 5.24 em., Ytterøene fyr, Bremangerpollen, Daviken, Florø. IV. R.
- „ 103. „ 2 juli, kl. 7.36 em., Bremangerpollen og Daviken. III. R.
- „ 111. „ 25 september, kl. 7.10—7.44 em., Søndmøre, Fjordene og ytre del av Sogn. V. M.
- „ 112. „ 13 oktober, kl. 8.20 em., Bremangerpollen og Ytterøene fyr. III. R.
- „ 118. „ 22 november, kl. 10 fm., Ytterøene fyr og Dale i Søndfjord. IV. R.
- „ 120. „ 9 desember, kl. 12.03, Bremangerpollen, Ytterøene fyr og Dale i Søndfjord. IV. R.
- „ 130. 1893. 7 november, kl. 3.34 fm., Ytterøene fyr og Bremangerpollen. IV. R.
- „ 131. „ 8 desember, kl. ca. 3 $\frac{1}{2}$ fm., dele av Søndmøre og Fjordene. VI. M.
- „ 136. 1894. 1 mars, kl. ca. 1 $\frac{1}{2}$ fm., Rundø—Volden. R.
- „ 139. „ 30 juli, kl. 6.26 em., Ytterøene fyr, Bremanger og Daviken. IV. R.
- „ 174. 1896. 7 januar, kl. 2 $\frac{1}{2}$ —3 fm., Molde—Sogn. IV. M.
- „ 180. „ 28 januar, kl. ca. 10 $\frac{1}{2}$ em., Aalesund—Bergen. IV. M.
- „ 187. „ 28 april, kl. ca. 4.20 em., ytre del av Fjordene (Dale, Florø, Bremanger og Stat). IV. R.
- „ 191. „ 28 august, kl. ca. 9 $\frac{1}{2}$ em., ytre del av Fjordene (Selje, Bremanger, Florø, Dale). IV. R.
- „ 192. „ 19 september, kl. ca. 10.15 em., Florø—Hellisø fyr. IV. R.
- „ 194. „ 10 november, kl. ca. 5.33 em., Ytterøene fyr—Bremangerpollen. IV. R.
- „ 209. 1897. 14 april, kl. ca. 10 $\frac{1}{2}$ fm., Bremanger, Florø og Dale. IV. R.
- „ 210. „ 17 april, kl. 12.29—55 fm., Rovde paa Søndmøre, Bremanger, Ytterøene og Stabben. III—IV. R.
- „ 216. „ 25 juni, kl. ca. 10 $\frac{1}{2}$ em., Moldøen og Bremanger. R.
- „ 236. 1899. 9 februar, kl. 4.05 fm., Hjørundfjord og Aalesund. III. R.

- Nr. 241. 1899. 13 april, kl. 8.58 em., Ytterøene fyr og Klubben pr. Florø. IV. R.
- „ 249. „ 29 oktober, kl. 8.45 em., Stavenes og Askevold i Søndfjord. IV. R.
- „ 264. 1900. 19 november, kl. 6.53 em., Ørsten og Hjørundfjord. IV. R.
- „ 270. 1901. 8 mars, kl. ca. 6 fm., Dale i Søndfjord og Fure paa Statlandet. IV. R.
- „ 271. „ 11 mai kl. 11.45 em., Vannelven og Rovde, Søndmøre. IV. R.
- „ 272. „ 15 juli, kl. 8.25 em., Indviken og Gloppen. IV. R.
- „ 286. 1902. 6 mars, kl. ca. 2 fm., Hellisø fyr og Dale i Søndfjord. R.
- „ 298. 1903. 19 januar, kl. ca. 3 em., Dale i Søndfjord og Rugsund i Nordfjord. IV. R.
- „ 299. „ 1 februar, kl. henimot 12 em., Dale og Rugsund. III—IV. R.
- „ 301. „ 2 april, kl. ca. 1 em., Indre Nordfjord. IV. R.
- „ 312. 1904. 8 januar, kl. 1 em., Dale og Leitet i Søndfjord. III. R.
- „ 324. „ 9 oktober, kl. 1 em., Lifjorden og Hyllestad i Ytre Sogn. III. R.
- „ 357. 1905. 7 februar, kl. 9 em., Stabben og Ytterøene fyr. IV. R.
- „ 364. „ 21 mai, kl. 10.30 em., dele av Søndmøre og Nordfjord. IV. R.
- „ 382. 1906. 17 november, kl. 8.38 em., nordvestlige del av N. Bergenhus amt, sydvestlige del av Søndmøre. IV. M.
- „ 389. 1907. 20 januar, kl. 3³/₄ fm., Dale i Søndfjord og Aafjorden. III. R.
- „ 391. „ 19 februar, kl. mellem 11 og 12 fm., Eggebønes og Flaavær paa Søndmøre. IV. R.
- „ 393. „ 14 mars, kl. 10.50 em., Florø og Dale i Søndfjord. III. R.
- „ 407. „ 10 november, kl. 10 em., Utvær fyr, Dale og Holmedal. IV. R.
- „ 409. „ 25 desember, kl. ca. 6 em., Ytterøene og Kinn (og Lille Prestskjær fyr ved Rekefjord?). III. R.
- „ 417. 1908. 27 juni, kl. ca. 9¹/₂ em., Søndre Søndmøre. IV. R.
- „ 422. „ 9 oktober, kl. 11.44 fm., Ytre Søndfjord. IV. R.

- Nr. 433. 1909. 28 februar, kl. 8 fm., Indre Nordfjord og Søndmøre. V. R.
- " 441. " 29 april, kl. ca. 3 fm., Ytre Søndfjord. IV. R.
- " 443. " 16 juni, kl. 1.40 fm., Ytre Søndfjord og Ytre Sogn. IV. R.
- " 446. " 21 oktober, kl. ca. 8 fm., Selje pgd. III—IV. R.
- " 451. " 15 desember, kl. 6 10 fm., Frøyen og Ytterøene IV. R.
- " 464. 1910. 15 august, kl. 5—5¹/₂ fm., Dale—Gulen. III—IV. R.
- " 467. " 2 desember, kl. 6.09 em., Ytre Søndfjord. IV. R.
- " 489. 1911. 19 september, kl. 10.26 em., Ytterøene og Frøyen i Søndfjord. IV. R.
- " 491. " 13 oktober, kl. ca. 5.11 fm., Søndfjord og dele av Nordfjord og Søndmøre. V. M.
- " 494. " 29 desember kl. 4.55 em., Kvanhovden fyr og Bremangerpollen. IV. R.

Endvidere er i de sidste 25 aar følgende lokale rystelser iagttaget i dette strøk:

- Nr. 4. 1887. 14 mars, kl. 11.53 fm., Grotle i Bremanger. IV.
- " 5. " 19 mars, kl. 6.03 em., Grotle i Bremanger. III.
- " 6. " 6 april, kl. 5.44 em., Ytterøene fyr. III.
- " 8. " 4 juli, kl. 1.38 em., Ytterøene fyr. IV.
- " 11. " 22 august, kl. 11.44 em., Ytterøene fyr. III.
- " 13. " 30 september, kl. 2 em., Grotle i Bremanger. III.
- " 19. 1888. 3 januar, kl. ca. 4.15 em., Jølster. III.
- " 20. " 15 januar, kl. 1.51 fm., Jostedal. III.
- " 23. " 8 februar, kl. 10.22 fm., Hauge i Bremanger. III.
- " 24. " 16 februar, kl. 12.25 fm., Ytterøene fyr. III.
- " 46. 1889. 10 januar, kl. 3.20—3.40 em., Fure paa Statland III.
- " 48. " 13 januar, kl. 4.19 fm., Ytterøene fyr. III.
- " 52. " 27 jan., kl. 3.53 fm., Nygaard i Bremanger. IV.
- " 56. " 10 mars, kl. 5.39 em., Grotle i Bremanger. IV.
- " 59. " 24 april, kl. 11.24 fm., Grotle i Bremanger. IV.
- " 60. " 29 april, kl. 1—2, Grotle i Bremanger. III.
- " 62. " 6 mai, kl. 4.21 em., Grotle i Bremanger. IV.
- " 64. " 17 september, kl. 9.18 em., Grotle i Bremanger. III.
- " 66. " 23 oktober, kl. ca. 5 fm., Grotle i Bremanger. IV.
- " 71. " 11 desember, kl. 6.50 em., Liset paa Gurskø. III.
- " 73. 1890. 24 januar, kl. 4 fm., Grotle i Bremanger. III.
- " 74. " 7 februar, kl. 1.22 em., Bremanger. IV.

Nr.	81.	1890.	8 august, kl. 12.30 em., Bremangerpollen.	III.
"	82.	"	9 august, kl. ?. Bremangerpollen.	
"	90.	1891.	1 januar, kl. 11 21 fm., Ytterøene fyr.	III.
"	92.	"	19 februar, kl. 7.44 em., Ytterøene fyr.	III.
"	97.	"	6 mai, kl. 12.39 fm., Ytterøene fyr.	
"	100.	1892.	25 juni, kl. 6.21 fm., Dale i Søndfjord.	III.
"	101.	"	1 juli, kl. 3.24 em., Ytterøene fyr.	
"	104.	"	3 juli, kl. 5.48 em., Bremanger.	IV.
"	105.	"	3 juli, kl. 7.36 em., Bremanger.	III.
"	106.	"	8 juli, kl. 3.27 em., Dale.	IV.
"	113.	"	13 oktober, kl. 3.24 em., Ytterøene fyr.	III.
"	116.	"	10 november, kl. 10 ¹ / ₂ em., Dale.	IV.
"	123.	1893.	27 april, kl. 5.30 fm., Dale.	IV.
"	126.	"	1 september, kl. 2 fm., Dale.	IV.
"	127.	"	1 september, kl. 10.43 em., Florø.	IV.
"	128.	"	18 september, kl. 3.20 em., Dale.	III.
"	129.	"	28 oktober, kl. 5.51 fm., Dale.	IV.
"	144.	1894.	24 oktober, kl. 1.29, Bremanger.	III.
"	159.	1895.	25 mars, kl. 11 em., Leikanger i Sogn.	III.
"	178.	1896.	19 januar, kl. 10 em., Dale.	IV.
"	179.	"	25 januar, kl. 10.15 em., Skjerjehavn.	IV.
"	185.	"	17 mars, kl. 10.26 em., Ytterøene.	III.
"	188.	"	10 august, kl. 4.45 fm., Bremangerpollen.	
"	189.	"	17 august, kl. 2.42 fm., Florø.	IV.
"	193.	"	28 september, kl. 8.45 em., Bremangerpollen.	IV.
"	197.	1897.	19 januar, kl. 9.25 em., Nordfjordeid.	
"	199.	"	30 januar, kl. 10.45 em., Bremangerpollen.	
"	200.	"	30 januar, kl. 11.45 em., Bremangerpollen.	
"	211.	"	12 mai, kl. 9.53 em., Hogstenen fyr ved Aalesund.	
"	217.	"	1 september, kl. 11 em., Bremangerpollen.	
"	219.	"	26 september, kl. 11.30 fm., Bremangerpollen.	III.
"	220.	"	4 oktober, kl. 2.15 em., Bremangerpollen.	IV.
"	226.	1898.	30 september, kl. 2.05 fm., Bremangerpollen.	III.
"	227.	"	21 oktober, kl. 4.40 fm., Bremangerpollen.	
"	235.	1899.	1 februar, om natten, Leikanger i Sogn.	
"	252.	1900.	24 februar, kl. 3 em., Stabben fyr.	
"	253.	"	24 februar, kl. 4 em., Dale.	IV.
"	259.	"	14 august, kl. 6.12 fm., Stabben fyr.	III.
"	262.	"	15 november, om aftenen, Florø.	III.
"	263.	"	17 november, kl. 10.42 em., Hjørundfjord.	IV.

- Nr. 269. 1901. 7 mars, kl. 10 em., Dale. III.
 „ 282. 1902. 25 januar, kl. 4 em., Stabben fyr. III.
 „ 291. „ 4 september, kl. 9.57 fm., Nordfjordeid. IV.
 „ 300. 1903. 2 mars, ca. 12 nat. Dale. III—IV.
 „ 304. „ 21 juni, kl. ca. 1 em., Gloppen i Nordfjord. IV.
 „ 307. „ 16 september, kl. 7.35 fm., Stabben fyr. IV.
 „ 308. „ 16 oktober, kl. 5.13 em., Stabben fyr. IV.
 „ 313. 1904. 9 januar, om natten, Hellevik i Søndfjord. III.
 „ 316. „ 5 april, kl. 11.40 em., Nordfjordeid. IV.
 „ 322. „ 11 september, kl. 8.27 em., Fiskaabygden.
 „ 335. „ 27 oktober, kl. 3³/₄ em., Dale. III.
 „ 338. „ 29 oktober, kl. 5¹/₄ em., Dale. IV.
 „ 341. „ 11 november, kl. ca. 8 em., Ulstein, Søndmøre. III.
 „ 348. 1905. 5 januar, kl. 5.15 em., Kvanhovden fyr.
 „ 353. „ 2 februar, kl. ca. 2 fm., Hardbakke i Sulen. III.
 „ 355. „ 6 februar, kl. 5 em., Lervik i Sogn.
 „ 366. „ 23 august, kl. 1.40 em., Kvanhovden fyr. IV.
 „ 380. 1906. 8 august, kl. 1.05 fm., Ytterøene fyr. IV.
 „ 386. 1907. 17 januar, kl. 10.33 em., Ytterøene fyr.
 „ 387. „ 19 januar, kl. 1.19 fm., Ytterøene fyr.
 „ 388. „ 20 januar, kl. 2.34 fm., Ytterøene fyr. IV.
 „ 392. „ 4 mars, kl. 11 fm., Stabben fyr. III.
 „ 396. „ 31 mars, kl. 9¹/₂ em., Bremangerpollen. III.
 „ 397. „ 23 mai, kl. 7.26 em., Ytterøene fyr. IV.
 „ 398. „ 8 juni, kl. 5.52 fm., Ytterøene fyr. III.
 „ 401. „ 3 august, kl. 10.10 em., Ytterøene fyr. III.
 „ 408. „ 17 desember, kl. 12.20 em., Orsten. III—IV.
 „ 415. 1908. 2 april, kl. ca. 6 fm., Bremangerpollen. IV.
 „ 420. „ 5 august, kl. 2 fm., Bremangerpollen. IV.
 „ 421. „ 20 august, kl. 9.40 em., Kvanhovden fyr. III.
 „ 432. 1909. 28 februar, kl. 12.15 fm., Volden. III.
 „ 435. „ 3 mars, kl. 7¹/₂ fm., Bremanger. III.
 „ 438. „ 2 april, kl. 2.08 em., Bremangerpollen. III.
 „ 445. „ 26 september, kl. 10.57 em., Ytterøene fyr. III.
 „ 448. „ 27 oktober, kl. 4.38 fm., Ytterøene fyr. IV.
 „ 449. „ 9 november, kl. 4.37 em., Bøium i Fjærland. III.
 „ 457. 1910. 24 mars, kl. 12.45 fm., Ytterøene fyr.
 „ 461. „ 30 mai, kl. 3.10 em., Utvær fyr.
 „ 479. 1911. 28 april, kl. 10.12 em., Liset paa Frøyen i Søndfjord. III.

- Nr. 480. „ 17 mai, kl. ca. 6 em., Littlelin i Hyllestad. III.
 „ 482. „ 6 juni, kl. 11.10 fm., Kvanhovden fyr. IV.
 „ 485. „ 20 august, kl. 5.35 fm., Ytterøene fyr. III.
 „ 488. „ 19 september, kl. 5³/₄ fm., Vetvik paa Bremangerland. IV.
 „ 492. „ 9 november, kl. 6 49 fm., Stabben fyr ved Florø. III.

Før vi nærmere betrakter denne fortegnelse, vil jeg bemerke at de fleste store jordskjælv er følt inden det omraade vi her beskæftiger os med. Av de store skjælv maa skjælvne den 25 oktober 1886, den 6 februar 1905 (nr. 356) og den 24 august 1911 (nr. 486) og delvis ogsaa skjælvne den 15 mai 1892 (nr. 98) og den 5 februar 1895 (nr. 153) antas at ha hat sine utgangsstrøk beliggende under dette omraade. Jordskjælvet den 31 januar 1899 (nr. 231), som har hat sit utgangsstrøk i Søndre Bergenhus amt, har utbredt sig derfra og nordover til sydsiden av Nordfjord, men har karakteristisk nok ikke været følt i den ytre del av Søndfjord (se kartet fig. 9), hvor der saa hyppig optrær selvstændige, mindre jordskjælv.

Men la os saa studere den ovenforstaaende fortegnelse. Av de middels jordskjælv, hvorav der i fortegnelsen er opført 7, har et (nr. 174) været følt paa hele strækningen Molde—Sogn og et andet paa strækningen Aalesund—Bergen (nr. 180); begge disse har altsaa strakt sig utover det heromhandlede omraade. Et tredje av disse middels skjælv har strakt sig fra Søndmøre til Evanger (nr. 111) og har saaledes naadd ind i Søndre Bergenhus amt. De øvrige 4 ligger indenfor omraadet. Et av disse har været følt paa strækningen Søndmøre—Sogn (nr. 382), 3 tilhørte Fjordene og tilstøtende trakter av Søndmøre (nr. 40, 131 og 491).

Jordskjælvne med ringe utbredelse har kanske endnu større interesse for studiet av de seismiske forhold inden omraadet. De fordeler sig paa følgende maate paa de forskjellige distrikter:

Søndmøre	6
Søndmøre og Nordfjord	2
Søndmøre—Søndfjord	1
Nordfjord	4
Nordfjord og Søndfjord	10
Søndfjord	23
Søndfjord og Ytre Sogn	4
Ytre Sogn	1
Dale—Hellisø fyr	1
Florø—Hellisø fyr	1

Vi ser altsaa at 23, d. v. s. omtrent $43\frac{1}{2}\%$ av de ringe skjælv tilhører Søndfjord, eller nærmere bestemt de ytre strøk av Søndfjord. Endvidere har 10 optraadt i de ytre strøk av Nordfjord og Søndfjord, og 2 tilhører ytre Nordfjord. Vi kan altsaa si

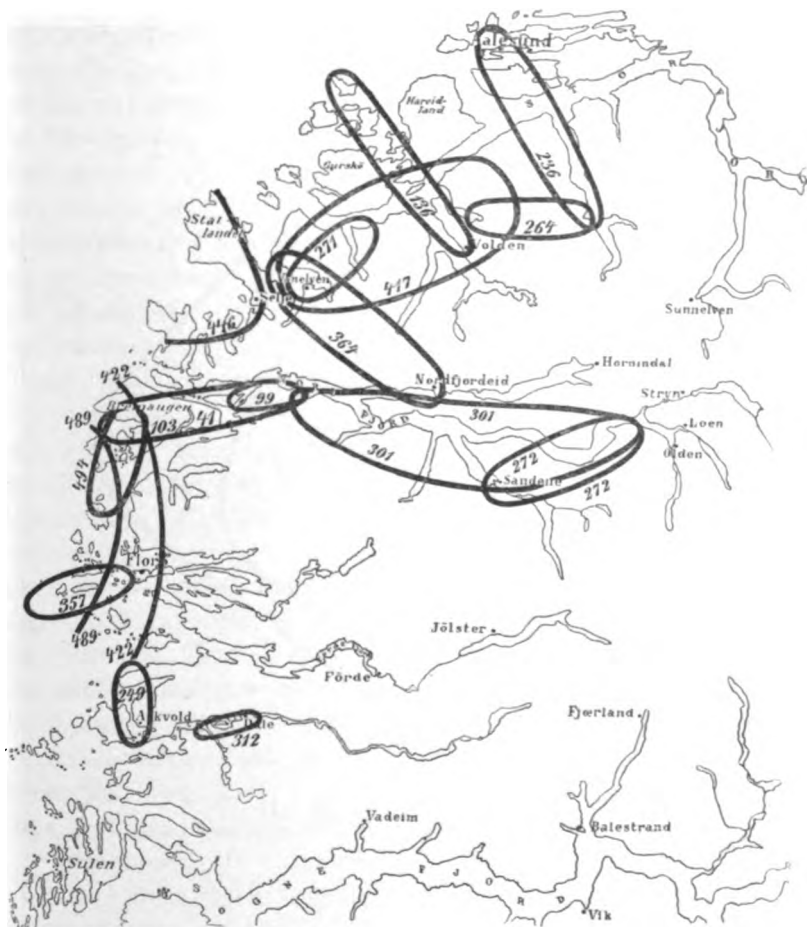


Fig. 15. Kart over utbredelsen av jordskjælv med lengderetning parallel ytre kyststrand eller fjordene i Søndmøre, Fjordene og Sogn 1887—1911.

at omtrent $\frac{2}{3}$ av samtlige skjælv med ringe utbredelse har tilhørt de ytre strøk av Søndfjord og tilstøtende strøk av Nordfjord.

Ser vi saa paa de lokale skjælv, vil vi finde at ogsaa her er det de ytre strøk av Søndfjord som har de fleste skjælv at opvise, idet at ikke mindre end 84 av de 101 lokale skjælv har optraadt der.

De lokale skjælv i Søndfjord fordeler sig paa følgende maate

skjælv: Utvær, Skjerjehavn, Sulen, Hyllestad, Lervik, Bøium og Leikanger.

Som det fremgaar av planche I, har endel av utbredelsesomraaderne en temmelig langstrakt form. Jeg har samlet disse paa kartet, fig. 15, og som det vil sees ligger længderetningen av disse skjælv enten saa nogenlunde paralel ytre kystlinje eller en av de større fjorde. Hvad specielt jordskjælvet nr. 446 angaar, saa omkredser det Sildegapet; nordvestre begrænsning kjendes ikke.

De rystede omraader kan for de fleste av de øvrige skjælvs vedkommende ikke avgrænses mot vest, da skj lvene har forplantet sig utover i havet, men utbredelsen mot  st frembyr delvis adskillig interesse idet  stgr nserne er saa nogenlunde konforme, den ene utenfor den anden. Paa fig. 16 er avsat et saadant sæt jordskjælv, der repræsenteres av nr. 45, 40, 131 og 382, og til disse slutter sig det store jordskjælv den 6 februar 1905 (nr. 356). Det synes i dette tilfælde som om Nordfjordretningen skulde begunstige utbredelsen mot  st. Disse jordskjælv synes enten at ha hat et fælles utgangsstrøk, men spændingsutløsning av forskjellig styrke, eller ogsaa utgangsstrøk av forskjellig størrelse med nogenlunde konform begrænsning. Desværre er materialet altfor ufuldstændig til at man kan slutte noget med sikkerhet, men det synes som om den sidste antagelse muligens kunde være den rimeligste. Et andet sæt jordskjælv med konform begrænsning mot  st repræsenteres av nr. 489, 422, 191 og 270. Disses længderetning synes at være saa nogenlunde paralel ytre kystlinje.

I aarene f r 1887 er følgende jordskjælv med middels og ringe utbredelse merket paa nedenstaaende steder i den nordlige del av Vestlandet:

1833. Slutten av september, kl. 8—9 em., Rugsund. Daviken, Gloppen. V. M.
1858. 7 desember, kl. 7.30 em., Rinde, Vik og Balestrand. IV. R.
1860. 2 juli, kl. 5.10 fm., Ortnevik—Fresvik i Sogn. IV. R.
1863. 23 januar, kl. 2.17 em., Lærdal—Gulen. M.
1865. 1 mai, ca. kl. 1.51 em., Ortnevik—Fresvik. R.
1880. 7 juni, kl. ca. 2¹/₂ fm., Aalesund—Balestrand. IV. M.
1881. 9 august, kl. 9 fm., S ndfjord. IV. R.
1883. 13 juni, kl. ca. 2 em., Aalesund—Bergen. VII. M.
1886. 5 september, kl. ca. 1 em., Osmundvaag i Selje—Ullensvang. V. M.

1886. 1 november, kl. mellem 4 og 5 fm., Haastenene, Dale og Dalsfjord. R.

Den sydlige del av Vestlandet.

Denne omfatter som nævnt Søndre Bergenhus amt samt tilstøtende dele av Ryfylke.

Jeg vil paa samme maate som for den nordlige del av Vestlandet levere en fortegnelse over samtlige de i disse trakter i aarene 1887 til 1912 indtrufne jordskjælv.

Følgende middels og ringe jordskjælv er iagttat i Søndre Bergenhus amt og tilstøtende dele av Ryfylke i aarene 1887—1911.

- Nr. 7. 1887. 7 mai, kl. 4.22 fm., vestlige del av Fitjar og Finnaas pgd. IV. R.
- „ 27. 1888. 1 april, kl. ca. 4.20 em, strøket omkring Bjørnefjorden (Os—Tysnes). IV. R.
- „ 36. „ 16 juli, kl. 12.17 fm, dele av Hardanger og Søndhordland (Ulvik—Skaanevik). VI. R.
- „ 47. 1889. 12 januar, kl. ca. 4½ em, de vestlige dele av Nordhordland, Midthordland og Søndhordland (Mæland—Førde). VI. M.
- „ 54. „ 12 februar, kl. 4 em, Strandviks sogn i Midthordland. IV. R.
- „ 69. „ 23 november, kl. 1½ fm., Høvik i Eksingedalen og flere steder i Arnefjords sogn. IV—V. R.
- „ 70. „ 23 november, kl. 3½ fm., Høvik i Eksingedalen og flere steder i Arnefjords sogn. IV—V. R.
- „ 114. 1892. 20 oktober, kl. 5½—6 em., Skaanevik og Kvinnerred. IV. R.
- „ 119. „ 1 desember, kl. 10.53 em., Hovland paa Tysnesøen og Rosendal. III. R.
- „ 142. 1894. 30 september, kl. ca. 1 fm., Vikebygd, Valestrand og Høievarde fyr. IV. R.
- „ 143. „ 6 oktober, kl. 3.56 em., seminaret paa Stord—Aalgaard. IV. M.
- „ 169. 1895. 27 november, kl. ca. 3½ fm., Hordaland, Hardanger, Ryfylke og litt av Jæderen. IV. M.
- „ 195. 1896. 6 desember, kl. ca. 6.10 em., Espevær og Vikebygden (Søndhordland). IV. R.

- Nr. 233. 1899. 31 januar, kl. 3.45 fm., Kuven og Os ved Bergen. R.
 „ 242. „ 22 april, kl. 3.14 fm., Odda og Røldal. IV. R.
 „ 278. 1901. 4 november, kl. ca. 12¹/₄ middag, Stord og vestenforliggende smaaøer. R.
 „ 283. 1902. 8 februar, kl. ca. 7 em., Strandebarm og dele av Søndhordland. R.
 „ 284. „ 9 februar, kl. 3.49 fm., kyststrokene i Søndre Bergenhus og Stavanger amter (Fedje og Lindaas—Time og Bjerkreim; mot øst til Røldal). VI. M.
 „ 289. „ 13 august, kl. 7.31 em., Førde og Vikebygd i Søndhordland. III. R.
 „ 314. 1904. 16 januar, kl. 2.03 fm., Kvinnherred. III—IV. R.
 „ 315. „ 28 februar, kl. 9.11 em., Indre Hardanger. III—IV. R.
 „ 416. 1908. 2 juni, kl. 10.24 fm., nordlige og indre dele av Søndre Bergenhus amt og tilgrænsende strøk av Ryfylke. IV. M.
 „ 427. „ 29 desember, kl. 7.38 em., Søndhordland og vestlige del av Ryfylke (Fitjar—Hetland). IV. M.
 „ 442. 1909. 10 mai, kl. ca. 6 em., Vats og Nerstrand i Ryfylke. IV. R.
 „ 465. 1910. 2 november, kl. 8.40—50 em., Kvinnherred. IV. R.
 „ 468. „ 31 desember, kl. ca. 1.36 em., Førde i Søndhordland og nordvestligste del av Ryfylke. IV. R.
 „ 471. 1911. 29 januar, kl. 9.32 em., vestre Hardanger og litt av Søndhordland. IV. R.
 „ 472. „ 3 februar, kl. 12 26¹/₂ em., største del av Søndre Bergenhus amt samt nordvestre del av Ryfylke (Sandnes i Masfjorden—Randeberg ved Stavanger). V. M.
 „ 473. „ 11 februar, kl. 12.05 fm., i Kvinnherred. IV. R.
 „ 477. „ 8 april, kl. mellem 2 og 3 fm., sydlige del av Stord og litt av de nærmeste øer i Søndhordland. IV. R.
 „ 483. „ 12 juni, kl. ca. 3¹/₂ fm., Indre Hardanger og tilstøtende trakter av Søndhordland. IV. R.¹⁾

1) Jordskjælvet den 21 november 1911 kl. 2—3 fm. som blev iagttatt paa strækningen Nærstrand i Ryfylke -Lille Prestskjær fyr, strakte sig litt ind i det her omtalte strøk, men tilhører væsentlig Sørlandet og vil derfor bli opført som tilhørende dette.

Av lokale jordskjælv i aarene 1887—1911 er følgende merket i Søndre Bergenhus amt og den nordlige del av Ryfylke:

- Nr. 22. 1888. 1 februar, kl. 4.24 fm., Hellisø fyr. III
 „ 34. „ 12 juni, kl. 11.7 em., Vossevangen.
 „ 38. „ 27 september, kl. 9.39 fm., Omvikedalen, Kvinnherred. V.
 „ 76. 1890. 11 mars, kl. 3.05 em., Feet, Kvinnherred.
 „ 121. 1893. 2 januar, kl. 10.31 em., Bantam, Haugesund. III.
 „ 122. „ 12 januar, kl. 10.03 em., Hovland, Tysnesø. IV.
 „ 124. „ 3 mai, kl. 2 fm., Bantam, Haugesund. IV.
 „ 167. 1895. 28 august, kl. 3.58 fm., Hellisø fyr. IV.
 „ 181. 1896. 29 januar, kl. 12.35 fm., Voss. III.
 „ 230. 1899. 30 januar, kl. 10.53 em., Valestrand paa Osterøen. III.
 „ 232. „ 31 januar, kl. 3 fm., Samnanger. III.
 „ 234. „ 31 januar, kl. 5 fm., Valestrand paa Osterøen.
 „ 240. „ 4 april, kl. 6.48 em., Vikebygd i Søndhordland.
 „ 246. „ 3 august, om morgenen, Fister i Ryfylke.
 „ 250. „ 3 november, kl. ca 1 fm., Bergen. III.
 „ 265. 1901. 17 januar, kl. ca. 3 fm., Mundheim, Hardanger. IV.
 „ 266. „ 17 januar, kl. 12.15 em., Jondal.
 „ 281. „ 13 desember, kl. 8.10 fm., Granvin. III.
 „ 360. 1905. 1 mars, kl. ca. 9.13 em., Stend ved Bergen. IV.
 „ 370. „ 26 november, kl. 1.30 em., Bondhus og Sundal. IV.
 „ 394. 1907. 17 mars, kl. 4 fm., Jondal, Hardanger. III.
 „ 411. 1908. 20 januar, kl. 4.30 fm., Marstenen fyr. III.
 „ 430. 1909. 30 januar, kl. 7.15 em., Sand i Ryfylke. III.
 „ 439. „ 4 april kl. 11—12 em., Førde i Søndhordland. III.
 „ 452. „ 20 desember, kl. 9.10 fm., Lindaas. III.
 „ 453. „ 20 desember, kl. 9.40 fm., Lindaas. III.
 „ 454. „ 21 desember, kl. ca. 7½ fm., Hatlestranden i Kvinnherred. III.
 „ 456. 1910. 3 mars, kl. 9½ fm., Herand. III.
 „ 459. „ 18 mai, kl. 5.08 em., Flatholmen fyr.
 „ 460. „ 23 mai, kl. 7.45 fm., Vossevangen.

Den sydlige del av Vestlandet har likesom den nordlige været rystet av de fleste store jordskjælv, og skjælv et den 31 januar 1899 (nr. 231) og delvis skjælvne den 15 mai 1892 (nr. 98) og den 20 november 1892 (nr. 117) har uten tvil hat sine utgangsstrøk her.

Ser vi saa paa utbredelsesomraadene av de middels skjælv

(kartet fig. 17), vil vi finde at de har længdeaksen nogenlunde parallel kystretningen. Disse middels jordskjælv er følgende:

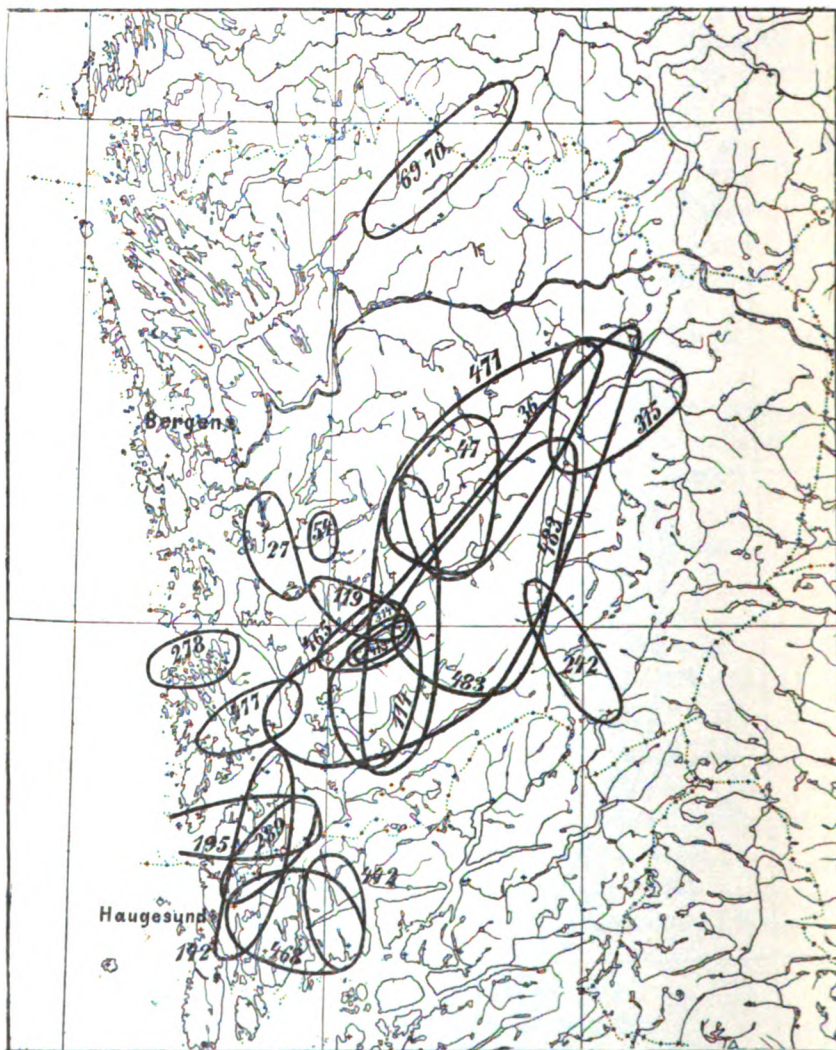


Fig. 18. Kart over utbredelsen av de ringe skjælv i Søndre Bergenhus amt og tilstøtende dele av Ryfylke 1887—1911.

Nr. 284, 9 februar kl. 3.49 fm. 1902. Strækningen fra Fedje og Lindaas i nord til Time og Bjerkreim i syd; østgrænsen ved Røldal.

Nr. 143, 6 oktober kl. 3.56 em. 1894. Strækningen fra Semnariet paa Stord til Klep og Aalgaard.

Nr. 47, 12 januar kl. ca. 4 $\frac{1}{2}$ em. 1889. Strækningen Mæland paa Holsenø i nord til Førde i Søndhordland i syd. Mot vest helt ut til den ytre kyst, mot øst til Nymark paa Tysnesø.

Nr. 427, 29 desember kl. 7.38 em. 1908. Fra Fitjar og Myklestadeid i nord til Hetland i syd.

Nr. 472, 3 februar kl. 12.26 $\frac{1}{2}$ em. 1911. Fra Sandnes i Masfjorden mot nord til Randeberg pr. Stavanger mot syd. Mot øst til Granvin og Røldal, mot vest til litt indenfor den ytre kystlinje.

Nr. 169, 27 november kl. ca. 3 $\frac{1}{2}$ fm. 1895. Bergen—Aalgaard. Mot øst til Odda. Vestgrænsen et stykke indenfor den ytre kystlinje.

Nr. 416, 2 juni kl. 10.24 fm. 1908. Nordlige og indre dele av Søndre Bergenhus amt samt litt av Ryfylke.

Som det vil sees naar de 4 første av disse skjælv (nr. 284, 143, 47 og 427) helt ut til kysten; det sidste er hvad utbredelsesomraadet angaar, ganske bredt. Nr. 472 og 169 har vestgrænsen for utbredelsen liggende litt indenfor og nr. 416 langt indenfor den ytre kystlinje.

Av skjælvne med ringe utbredelse (fig. 18), hvis antal var 24, tilhører de fleste, nemlig ca. 71 %, et strøk der omfatter landet paa begge sider av Hardangerfjorden og dens fortsættelse Bømmelfjorden samt den nordvestlige del av Ryfylke. Det er omtrent denne strækning vi finder avsat paa kartet over Skandinaviens jordskjælvsstrøk (fig. 21).

Inden dette strøk finder vi ogsaa ca. 42 % av de lokale jordskjælv, nemlig nr. 38, 76, 314, 454, 122, 240, 439, 265, 266, 394, 281, 370 og 456. De øvrige er mere ulike fordelt utover distriktet.

Av rystelser med middels og ringe utbredelse fra aarene før 1887 kjender man følgende:

1632. 29 september, Bergen og omegn. R.

1773. 13 september kl. 7 $\frac{1}{2}$ em., Bergen, Vikør pgd. i Hardanger og store dele av Norge. V. M.

1774. 29 oktober, kl. 3 em., Bergen og Hardanger. M.

1789. Stavanger, Aarhus og Guldal (i Suldal).

1821. 3 februar, kl. 1—2 fm., Bergen og omegn. R.

1821. 4 februar kl. 8 em., Bergen og Voss. M.

1847. 19 mars, kl. 8 em., Sund pgd. paa Sotra. R.

1848. 27—28 desember., Nerstrand, Vikedal og Jelsø. V—VI. R.

1863. 7 april, kl. ca. 3 em., Skudesnes, Stavanger og Ekersund.

IV. M(?). Tilhører delvis Sørlandet.

1863. 23 juni, kl. ca. 4 fm., Bergen og omegn. V. R.

1867. 7 mai, kl. ca. 10 fm., Haugesund—Lister. M.

Sørlandet.

Med dette navn har jeg betegnet kyststrækningen fra Boknfjorden til Skiensfjorden og de indenfor liggende strøk. Det omfatter altsaa næsten det vi kalder Kristiansands stift.

Som det let vil sees av kartet (Pl. I), tilhører det overveiende antal av de middels og ringe jordskjælv i dette felt kyststrøket, mens det indre har meget faa jordskjælv at opvise.

Av de store norske jordskjælv er de fleste merket i enkelte dele av omraadet.

Man har ialt siden aaret 1887 hat 8 middels jordskjælv i det her behandlede omraade, nemlig:

- Nr. 28. 1888. 2 april, kl. ca. 11 fm., østlige del av Stavanger amt og tilgrænsende dele av Lister og Mandals samt Nedenes amter. VI.
- „ 42. „ 27 desember, kl. ca. 11 fm., sydlige del av Nedenes amt og tilstøtende dele av Lister og Mandals amt. V.
- „ 84. 1890. 8 oktober, kl. ca. 5½ fm., sydlige del av Lister og Mandals amt samt tilstøtende dele av Stavanger amt. V.
- „ 172. 1895. 16 desember, kl. 1.45—2 em., strækningen Flekkefjord—Kristiansand samt dele av Jylland. IV.
- „ 371. 1906. 11 januar, kl. 5.30 em, midtre dele av Nedenes amt og tilgrænsende strøk av Bratsberg amt. V.
- „ 379. „ 3 juni, kl. 4.28 fm., sydlige og midtre dele av Lister og Mandals amt og tilstøtende dele av Stavanger og Nedenes amter. V.
- „ 383. „ 10 desember, kl. 5.13 em., sydvestlige del av Lister og Mandals amt og sydlige del av Stavanger amt. V.
- „ 478. 1911. 18 april kl. 7.40 fm., sydlige del av Lister og Mandals amt og sydvestligste del av Nedenes amt. IV.

Av disse 8 jordskjælv naadde de 6 helt ut til kysten.

Følgende 15 jordskjælv hadde i samme aarrække ringe utbredelse.

- Nr. 12. 1887. 30 september, kl. ca. 4.10 em., strøket omkring Kristiansand (Søgne, Tørrisdal, Tveit).

- Nr. 25. 1888. 27 februar, kl. 4—5 fm., sydlige del av Sætersdalen og nordlige del av Mandalens fogderi. V.
- „ 57. 1889. 18 april, kl. 7.20 fm., Soggendal og Aaensire. IV.
- „ 67. „ 28 oktober kl. ca. 5½ fm., dele av Ryfylke og Jæderen (Fister—Time). IV.
- „ 85. 1890. 12 oktober, kl. 12.20 em., Rike og Stavedalsheien i Sætersdalen. III.
- „ 151. 1895. 26 januar, kl. ca. 10½ em., strækningen Aaensire—Farsund. IV.
- „ 225. 1898. 11 september, kl. ca. 9 em., vestlige del av Stavanger amt. IV.
- „ 290. 1902. 17 august, kl. ca. 2.45 em., kyststrøket Grimstad—Tønsberg. V.
- „ 310. 1903. 11 november, kl. 6.15 em., Mandalen. IV.
- „ 328. 1904. 23 oktober, kl. 7½ fm., Arendal og Strømsbu.
- „ 330. „ 23 oktober, kl. 11¼ fm., strækningen fra Langeby ved Sandefjord til Barbu.
- „ 413. 1908. 24 februar, kl. ca. 1 fm., Lister. IV.
- „ 428. 1909. 11 januar, kl. 2¾ em., Ekersundstrakten. IV.
- „ 431. „ 15 februar, kl. ca. 2 fm., Listertrakten. IV.
- „ 493. 1911. 21 november, kl. 2—3 fm., strækningen fra Nerstrand i Ryfylke til Høiland paa Jæderen. IV.

Av disse 15 skjælv naadde de 12 helt ut til kysten.

Av lokale jordskjælv er observert følgende 12:

- Nr. 16. 1887. 19 november, kl. 10.44 fm., Kristiansand.
- „ 37. 1888. 7 september, kl. 5 fm., Aavingen ved Svinør v. f. Mandal. V.
- „ 58. 1889. 22 april, kl. 11.55 fm., Aalgaard. III.
- „ 61. „ 30 april, kl. 7.20 fm., Soggendal. III.
- „ 135. 1894. 12 februar, nat, Skjebstad ved Mandal.
- „ 152. 1895. 30 januar, kl. 12.45 fm., Høiland. IV.
- „ 170. „ 6 desember, kl. 2 fm., Arendal. IV.
- „ 171. „ 16 desember, kl. 10—11 fm., Oddernes ved Kristiansand. III.
- „ 237. 1899. 21 februar, kl. ca. 10 em., Arendal. IV.
- „ 285. 1902. 1 mars, kl. 5—5.30 em., Klep. III.
- „ 402. 1907. 27 august, kl. 2.02 em., Aalgaard. III.
- „ 474. 1911. 19 februar, kl. 5.35 em., Langesund. IV.

Angaaende disse lokale jordskjælv er at merke, at 4 er indtruffet paa Jæderen, 1 i Soggendal, 2 i Mandalstrakten, 2 i Kri-

stiansand og omegn, 2 i Arendal og 1 i Langesund. De optraadte alle uten undtagelse i kystsonen, hvortil som nævnt ogsaa det overveiende antal av middels og ringe skjælv var knyttet.

I aarene før 1887 er følgende ringe og middels jordskjælv merket paa Sørlandet:

- 1745. 17 februar, kl. 8½ fm., Kristiansand og omegn. R.
- 1755. 1 november, kl. 4 fm., Kristiansand og omegn. R.
- 1774. 29 november, kl. 2 em., Kongsberg og Ekersund. M.?
- 1786. 30 juli, kl. 7.06 fm., Flekkefjord og den vestlige del av Norge. M.
- 1824. 6 januar, kl. 4—5 fm., Soggendal og omegn. R.
- 1845. 2 april, kl. vel 2 fm., Kongsberg og Jelsø. M.?
- 1871. 30 juni, kl. 5¾ em., Kristiansand og omegn. VII. R.
- 1881. 4 desember, kl. 7—8 em., Flekkefjord og omegn. R.
- 1886. 16 januar, kl. henimot 4 fm., Kristiansand—Kristiania. IV. M.

Som det vil sees av denne fortegnelse har flere av disse skjælv hat adskillig utbredelse utenfor Sørlandet.

Strøket omkring Kristianiafjorden.

Dette strøk omfatter i den betydning det her er tat Smaalene-nes, Akershus, Jarlsbergs og Larviks amter samt sydøstlige del av Buskeruds amt og litt av Bratsbergs amt. Der er inden dette omraade ikke merket saa faa jordskjælv; men størstedelen skriver sig, som det vil sees av nedenstaaende fortegnelser, fra tiden efter den 23 oktober 1904. Der fandt denne dag ved det tidligere omtalte store skandinaviske jordskjælv en betydelig spændingsutløsning sted, og i de nærmest derpaa følgende aar hadde strøket omkring Kristianiafjorden adskillige jordskjælv at opvise; i de sidste aar synes der at være kommet litt mere ro. Av de 7 middels skjælv er de 5 senere end den 23 oktober 1904, og av de 21 med ringe utbredelse har 15 indtruffet efter den 23 oktober 1904. De lokale er derimot regelmæssigere fordelt, idet 21 av de 42 har indtruffet før denne dag, og 21 senere. Ogsaa i fortegnelsen over de lokale skjælv vil man tydelig kunne læse virkningen av det store skandinaviske skjælv, idet 11 av de sidstnævnte 21 skjælv indtraf i tiden fra den 23 oktober 1904 til den 28 april 1905.

Av de store jordskjælv har de fleste berørt dele av det omhandlede omraade, og de store skjælv den 23de oktober 1904 og

stad og Eidskogen). IV. I Sverige ifølge KJELLÉN merket i Vermland med tilgrænsende strøk.

- Nr. 279. 1901. 9 november, kl. 12 nat, strøket øst og nordøst for Kristianiafjorden. IV. Ifølge KJELLÉN merket i store dele av det midtre Sverige.
- „ 343. 1904. 18 november, kl. 3¹/₂—3³/₄ fm., Kristiania stift og tilgrænsende strøk. VI.
- „ 345. „ 13 desember, kl. 10.50 em., strøket omkring Kristianiafjorden. IV. Ifølge KJELLÉN merket i Sve-

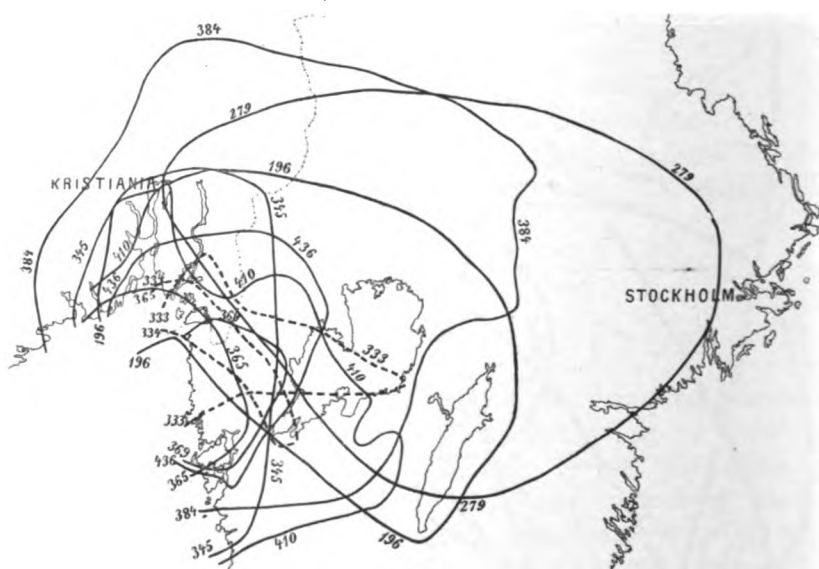


Fig. 20. Kart over utbredelsen av store og middels skjælv i det sydøstlige Norge og tilstøtende dele av Sverige efter den 23 oktober 1904.

rige: „N. Bohus—S. Dal med utløpare åt Göteborgstrakten.“

- Nr. 404. 1907. 5 oktober, kl. 5.07 fm., Buskeruds, Bratsbergs og nordre del av Jarlsberg og Larviks amter, samt tilgrænsende strøk av Akershus og Smaalenenes amter. V.
- „ 410. 1908. 8 januar, kl. 11.32 em., Smaalenenes og Jarlsberg og Larviks amter samt tilgrænsende strøk. IV. I Sverige følt i Bohuslæn og tilgrænsende trakter ifølge SAHLSTRÖM.

Nr. 436. 1909. 15 mars kl. 8.59 fm., Jarlsberg og Larviks amt samt Smaalenenes amt. IV. Iagtatt i Sverige i Bohuslæn, Dalsland og Vermland. Ifølge SAHLSTRÖM.

Om 5 av disse 7 skjælv vites det, at de ogsaa er følt i Sverige, og det er efter utbredelse paa norsk side av grænsen at dømme sandsynlig at det som nr. 343 betegnede skjælv er følt i nogen av de svenske grænsedistrikter, selv om man ingen efterretning har om det. Man faar huske paa at det indtraf paa en tid av døgnet, da folk laa i den dypeste søvn. Det blir altsaa kun et eneste av disse skjælv som er utelukkende norsk, nemlig nr. 404.

Som det vil fremgaa av kartet fig. 20. har flere av jordskjælvne en adskillig større utbredelse i Sverige end i Norge, og det er kun paa grund av denne store utbredelse i vort naboland at flere av dem kan opføres som skjælv med middels utbredelse. Et par av dem har forresten saa stor utbredelse, at de, hvis de var utelukkende norske skjælv, vilde ha været opført hos os blandt de store.

Følgende 21 skjælv med ringe utbredelse er iagtatt i tiden fra 1887 til 1911 i strøket omkring Kristianiafjorden:

- Nr. 51. 1889. 22 januar, kl. 1.17 fm., omegnen av Hønefos (Alme og Hana). VI.
- „ 96. 1891. 13 april, om morgenen, Kongsberg og Hitterdal.
- „ 109. 1892. 14 august, kl. 2.05 fm., strøket omkring Oierens nordre del. IV.
- „ 150. 1895. 25 januar, kl. 12.49 fm., Elverum og Kristiania. IV.
- „ 294. 1902. 8 september, kl. 1.50 em., Fredriksstad og Rygge. IV.
- „ 295. „ 8 september, kl. 2.25 em., Fredriksstad og Rygge. IV.
- „ 326. 1904. 23 oktober, kl. 3.18 fm., strøket Tønsberg—Aaklungen (samt i Barbu). IV.
- „ 329. „ 23 oktober, kl. 11 fm., Langeby ved Sandefjord og Skien.
- „ 332. „ 23 oktober, kl. 5.25 em., Torbjørnskjær og Langeby.
- „ 333. „ 25 oktober, kl. 1.25 fm., Smaalenene og tilstøtende dele av Sverige. V—VI.
- „ 334. „ 26 oktober, kl. 6.27 fm., Smaalenene og tilgrænsende dele av Sverige. V.
- „ 346. „ 27 desember, kl. ca. 9 em., Hurumlandet, Aas og Frogn.
- „ 351. 1905. 29 januar, kl. 12.40 fm., Nitedalen, Aker og Høkedalen. III.

- Nr. 352. 1905. 29 januar, kl. 1.55 em., strøket omkring Kristiania. IV.
- „ 362. „ 2 april, kl. 2.30 fm., Torbjørnskjær og Strømtangen fyrstationer ved Fredriksstad. III.
- „ 365. „ 3 juli, kl. 10.27 em., strøket omkring den sydlige del av Kristianiafjorden. IV.
- „ 369. „ 7 november, kl. 9.45 fm., Prestebakke og Kornsjø i Smaalenene. III—IV.
- „ 377. 1906. 30 april, kl. 2.08 em., Føyenland og Husø ved Tønsberg.
- „ 378. „ 2 juni, kl. ca. 5 fm., Nordmarken og Krøds-herred. IV.
- „ 429. 1909. 25 januar, kl. ca. 2 fm., Romerike. IV.
- „ 447. „ 25 oktober, kl. ca. 3½ em., Hvaler og Fredriksstad. IV.

Av disse tilhører 7 Smaalenene, 3 Jarlsberg og Larviks amt, og 2 er følt i begge disse amter. Vi kan altsaa si at omtrent 57 % av skjælvne med ringe utbredelse er følt i kyststrøket omkring ytre del av Kristianiafjorden.

Følgende 42 lokale rystelser er notert i samme tidsrum:

- Nr. 18. 1887. 26 desember, kl. ca. 11½ em., Solum ved Skien. V.
- „ 26. 1888. 12 mars, kl. ca. 2 fm., Drammen. III.
- „ 30. „ 23 april, kl. 1.38 em., Færder fyr. III.
- „ 31. „ 4 mai, kl. 10.57 em., Lysaker ved Kristiania. V.
- „ 39. „ 28 oktober, kl. 3—4 fm., Kristiania. IV.
- „ 108. 1892. 4 august, kl. 2.2 fm., Kristiania. IV.
- „ 115. „ 7 november, kl. ca. 6½ em., Kristiania. IV.
- „ 134. 1894. 3 januar, kl. mellom 2 og 6 fm., Nedre Eker. IV.
- „ 140. „ 2 september, om natten, Fiskum. III.
- „ 146. „ 31 oktober, kl. ca. 10 em., Fiskum. III.
- „ 154. 1895. 20 februar, kl. 9 em., Kristiania. V.
- „ 155. „ 21 februar, kl. 4.13 em., Kristiania. IV.
- „ 157. „ 8 mars, kl. 1 fm., Kristiania. IV.
- „ 208. 1897. 8 april, kl. 11.23½ fm., Kristiania. III.
- „ 218. „ 17 september, kl. 11 em., Horten.
- „ 258. 1900. 7 august, kl. 4—4½ em., Staværnsøen ved Fredriksvørn. III.
- „ 277. 1901. 4 november, kl. 2.05 fm., Kristiania. III.
- „ 287. 1902. 18 mars, 2.23 fm., Kristiania.
- „ 303. 1903. 10 mai, kl. 2—3 em., Mjøndalen ved Drammen. III.

- Nr. 317. 1904. 22 april, kl. 11—12 em., Drammen. IV.
 „ 318. „ 30 april, kl. 12.12 nat, Porsgrund. IV.
 „ 327. „ 23 oktober, kl. ca. 5 fm., Skien.
 „ 336. „ 28 oktober, kl. 11 em., Skeberg. IV.
 „ 337. „ 29 oktober, kl. 4.40 fm., Heian i Ramnes, Jarlsberg. IV.
 „ 340. „ 4 november, kl. ca. 4 fm., Skøien ved Kristiania. III.
 „ 342. „ 15 november, kl. 4.55 fm., Osebakken ved Porsgrund. III.
 „ 347. „ 27 desember, kl. 10—11 em., Klyve ved Porsgrund IV.
 „ 354. 1905. 6 februar, om natten, Haug ved Drammen. IV.
 „ 358. „ 16 februar, kl. ca. 5 fm., Norderhov paa Ringerike. IV.
 „ 359. „ 17 februar, om natten, Kristiania.
 „ 361. „ 17 mars, kl. ca. 7 fm., Herbern ved Kristiania.
 „ 363. „ 28 april, kl. 11.15 em., Bryn ved Kristiania. III
 „ 372. 1906. 12 januar, kl. 5.30, Sylling i Lier.
 „ 395. 1907. 21 mars, kl. 9½ em., Kristiania. III.
 „ 406. „ 28 oktober, kl. 3 20 fm, Kongsberg. III.
 „ 414. 1908. 28 februar, kl. ca. 9 em., Kongsberg.
 „ 450. 1909. 13 desember, kl. 10.40 em., Struten fyr i Onso. III.
 „ 469. 1911. 3 januar, kl. 2½ fm., Kristiania. IV.
 „ 470. „ 3 januar, kl. 9.20 em., Kristiania. IV.
 „ 481. „ 5 juni, kl. 4.10 fm., Øvre Eker.
 „ 484. „ 21 juni, kl. 11.25 em., Borge ved Fredrikstad.
 „ 490. „ 23 september, kl. 10 41 em., Botne ved Holmestrand.

Av disse lokale rystelser er ikke mindre end 13 følt i selve Kristiania og 4 i omegnen av denne by.

Av ringe og middels skjælv fra aarene før 1887 kjender man kun følgende:

1786. 31 desember, kl. 5 em., Kristiania og omegn.
 1803. 24 juli, kl. 11 em., det sydøstlige Norge M.
 1851. 13 april, kl. 12—1 em, det sydøstlige Norge. IV—V. M.

Oplandene og de centrale hoifjeldsstrøk.

Som allerede tidligere nævnt har disse strøk, hvis areal kan sættes til ca. 75 400 km.², hat meget faa jordskjælv. Det er sandsynlig at det store jordskjælv den 20 november 1892 har hat en del av sit utgangsstrøk i den sydvestlige del av omraadet; ellers

kjender vi herfra kun 1 middels, 5 ringe og 13 lokale rystelser, saaledes som det vil sees av følgende fortegnelse:

Middels:

Nr. 400. 1907. 29 juni, kl. 9 em., indre strøk av Hardanger, Telemarken og tilgrænsende trakter. V—VI.

Ringe:

Nr. 35. 1888. 20 juni, kl. 7.15 em., Løiten og Elverum. IV.
 „ 183. 1896. 8 mars, kl. 4.41 em., Stange og tilstøtende strøk paa Hedemarken. IV.
 „ 399. 1907. 29 juni, kl. 1½ em., Elverum og Aasnes. III.
 „ 455. 1910. 19 januar, kl. 11½—12 em., Vestre Gausdal og Berg i Ringeby. IV.
 „ 476. 1911. 1 april, kl. 5—6 em., Kolbu og Balke paa Toten. III—IV.

Lokale:

Nr. 17. 1887. 9 desember, kl. 3 fm., Feiring ved Mjøsen. IV.
 „ 21. 1888. 15 januar, kl. 11.54 em., Trysil. III.
 „ 32. „ 21 mai, kl. 11 em., Feiring vest for Mjøsen. VII.
 „ 63. 1889. 12 mai, kl. 12 fm., Jesaasen i Solør. III.
 „ 72. 1890. 6 januar, kl. 1.30 fm., Holden ved Ulefos. III.
 „ 110. 1892. 22 august, kl. 4.30 ?, Aasnes, Finskog. IV.
 „ 132. 1894. 1 januar, kl. 11 em., Solør. IV.
 „ 133. „ 3 januar, om natten, Solør. IV.
 „ 158. 1895. 11 mars, kl. 1.31 fm., Lesje. III.
 „ 223. 1898. 5 februar, om natten, Solør. IV.
 „ 288. 1902. 7 juni, kl. 5—6.30 fm., Krødsherred. IV.
 „ 349. 1905. 5 januar, kl. 11.20 em., Skarnes, Søndre Odalen.
 „ 368. „ 6 november, kl. 6.30 fm., Bleiken paa Hadeland.

Jeg skal med nogen faa ord omtale det middelsstore jordskjælv, nr. 400, som indtraf den 29 juni 1907 kl. 9 em. og følte i indre strøk av Hardanger, Telemarken og tilgrænsende trakter. I motsetning til det overveiende antal norske jordskjælv er dette et typisk indlandsskjælv, som kun ved Skien og i de indre vestlandske fjordarmer naadde ned til havet. I vest er det følt saa langt som til Aurland i Sogn og de indre fjordstrøk av Hardanger, mot syd har det utbredt sig til Valle i Setersdalen samt Nisserdal, mot sydøst til Skien og mot nordøst til Vestre Slidre i Valdres.

Jordskjælvets har gjennemgaaende hat styrkegraden IV. enkelte steder har det dog opnaadd styrke V—VI. Disse steder ligger imidlertid saaledes fordelt at der ikke kan utpekes noget særlig strøk, som maatte antas at ligge over en mindre, vel begrænset utgangssone. Heller ikke tids- og retningsangivelser tyder paa tilstedeværelsen av en saadan.

Hvad de øvrige rystelser angaar, er det at merke at samtlige de 5 skjælv med ringe utbredelse har hørt Oplandene til, de 3 er følt paa Hedemarken, 1 paa Toten og 1 i Gudbrandsdalen. Av de lokale er 4 merket i Solør, 1 i Skarnes, 1 i Aasnes finskog, 1 i Trysil, 2 i Feiring paa vestsiden av Mjøsen, 1 i Lesje, 1 i Krøds-herred, 1 paa Hadeland og 1 paa Holden ved Ulefoss. De synes altsaa ikke at samle sig i noget skarpt begrænset strøk, der kunde træ frem som et jordskjælvsstrøk.

I aarene før 1887 er der iagttat jordrystelser av middels og ringe utbredelse paa følgende steder:

1759. 22 desember, fm., sydlige del av Gudbrandsdalen. Dette skjælv har hat en stor utbredelse utenfor landets grænser, idet det er følt i store dele av Sverige, i Danmark og i Nordsjøens sydlige omgivelser.
1823. 24 november, kl. ca. 5½ em., sydøstlige Norge. M.
1838. 28 desember, kl. 3 em., Lillehammer, Land og Toten. R.
1844. 3 desember, kl. 2 em., Kongsvinger og Eidskogen. IV. R.
1846. 13 mars, kl. 1½ fm., Nannestad. IV. R.
1849. 28 juli, kl. 3 em., Faaberg pgd. IV. R.
1879. 25 september, kl. ca. 1 fm., Ullensvang, Aal i Hallingdal. Bygland og Hyllestad i Sætersdalen (Kristiania?). IV. M.
1880. 14 mars, kl. ca. 10¾ fm., Ringebu, Saksumdalen og Lillehammer. R.
1882. 26 mars, kl. 9 28 fm., Skarnes, Solør, Kongsvinger, Eidskogen og Magnor. IV. M.
1886. 1 januar, kl. 10—11 em., Trysil—Aas. IV. M.

Oversigt over jordskjælvenes utbredelse.

Vi har nu set hvorledes jordskjælvne er fordelt paa de forskjellige strøk av landet som her er omtalt. Da strøkernes flateindhold er noksaa forskjellige, vilde det for sammenligningens skyld være heldig at man fik bestemte forholdstal at regne med. Man har i det øiemed gjerne dividert antallet av jordskjælv i flateind-

holdet uttrykt i kvadratkilometer, og derved faat det antal kvadratkilometer hvorpaa der kommer et jordskjælv. Der kan være adskillig at utsætte paa en saadan fremgangsmaate, men den gir dog, hvor det kun gjælder sammenligningen mellem forskjellige strøk, allikevel et slags indtryk av forholdet mellem strøkernes seismisitet.

Som det let vil sees, er de anførte jordskjælv av forskjellig styrke og har hat meget forskjellig utbredelse. Det gaar derfor ikke an ved en sammenligning at la et av de store jordskjælv veie like meget som f. eks. et av de lokale. Selvfølgelig er det umulig med nøiagtighet at angi forholdet mellem de forskjellige jordskjælv; men jeg skulde tro at man faar ialfald nogenlunde brukbare maal, naar man gir de lokale skjælv værdien 1, de ringe 2, de middels 4, de store 6, hvis det rystede areal er under 100 000 km.², 8 hvis arealet er 100 000—150 000 km.² og 10 hvis arealet er mellem 150 000 og 200 000 km.². Det store skandinaviske skjælv den 23 oktober 1904 er endvidere tildelt værdien 20. Desværre er det ikke let at fordele de saakaldte store jordskjælv paa de strøk som de middels, ringe og lokale er henført til. De store skjælv er i nedenstaaende fortegnelse opført under de strøk, hvor deres utgangssone nærmest har ligget. Ved beregning av forholdstallene, som findes i sidste rubrik, er der tat hensyn til, hvor stor del av utgangssonen der tilhører de forskjellige strøk.

Tabel over fordelingen av de norske jordskjælv.

	Store	Middels	Ringe	Lokale	Forholdstall
Tromsø og Finmarken			6	18	30
Nordlands amt	4	7	27	43	154
Trondhjems stift		3	2	25	42
Vestlandet	5	14	77	136	381
Sørlandet		9	14	12	77
Kristianiastrøket	2	7	21	42	132
Oplandene og høifjeldet	1 ¹⁾	1	5	13	33

Som det vil sees av denne tabel, har Vestlandet ubetinget hat de fleste jordskjælv at opvise, dernæst kommer Nordlands amt og

¹⁾ Dele av utgangssonen laa i Søndre Bergenhus amt og Ryfylke.

saa paa grund av de mange skjælv siden den 23 oktober 1904 strøket omkring Kristianiafjorden. Efter disse kommer saa Sørlandet og de 3 øvrige strøk, der har forholdsvis faa skjælv at opvise

Forsøker vi at regne ut efter MONTESSUS DE BALLORES maate hvormange kvadratkilometer der kommer paa en jordskjælvsenhet, vil vi finde de forskjellige strøk repræsenteret ved følgende tal: Vestlandet 102, strøket omkring Kristianiafjorden 135, Nordlands amt 247, Sørlandet 353, Trondhjemsamtene samt Nordmøre og Romsdal 1216, Oplandene og centrale høifjeldsstrøk 2265 samt Tromsø og Finmarkens amter 2454. Naar undtages at strøket omkring Kristianiafjorden og Nordlands amt har byttet plads, er rækkefølgen den samme som i tabellen ovenfor.

Jordskjælvenes aarsak.

Vi skal saa efter denne oversigt over jordskjælvenes utbredelse i vort land beskæftige os litt med spørsmålet om deres oprindelse.

Som bekjendt er man i de sidste aar gjerne blit staaende ved den av Hørnes i sin tid foreslaaede inndeling av jordskjælvene efter deres oprindelse: 1) indstyrtningsjordskjælv, 2) vulkanske jordskjælv og 3) tektoniske jordskjælv.

Jeg tror ikke at der er nogen som oppfatter vore norske jordskjælv eller en væsentlig del av dem som vulkanske jordskjælv eller indstyrtningsjordskjælv. Det er vistnok saa at der paa flere steder i vort land findes forholdsvis let oppløselige bergarter, som kalksten og marmor, og vi vet ogsaa at der i disse tildels har fundet oppløsning og utvaskning sted, saa at der er opstaat underjordiske hulrum; men det er ialfald hittil ikke vist, at der har optraadt lokale jordrystelser i et saadant forhold til disse hulrum, at de maa opfattes som indstyrtningsjordskjælv. Derimot er det vel ikke helt udelukket, at f. eks. en eller begre av de to lokale rystelser, som er merket ved Kongsberg, skulde kunde skyldes en lokal indstyrtning i en av de gamle gruber.

De tektoniske eller dislokationsjordskjælvene fremkommer som bekjendt ved bevægelser i litosfæren og foregaar langs forhaanden-værende brudlinjer. Det vil være kjendt, at E. SUSS har paa-vist, at flere av de østerrigske skjælv optrær paa en saadan maate i forhold til visse bestemte brudlinjer, at man maa gaa ut fra, at de skyldes bevægelser langs dem. De forskjellige karter over de norske jordskjælvs utbredelse som jeg har sammenstillet

i dette arbeide, viser at jordskjælvne optrær uavhengig av de geologiske formationer og uavhengig av de mange gamle geologiske brudlinjer. Jeg har flere ganger forsøkt at henføre endel av de sidste aars jordskjælv, hvorom der foreligger et nogenlunde fyldig materiale, til kjendte forkastningslinjer, men forgjæves. De ældgamle spalter i den norske fjeldgrund, maa nu være saa godt sammengrodd, at de ikke brytes op igjen. At man i enkelte tilfælde finder, at der foreligger forholdsvis mange beretninger fra dale langs hvilke forholdsvis yngre forkastningslinjer er sandsynlige eller endogsaa paavist, tør ikke tages til indtægt for bevægelse langs disse forkastningslinjer, da dalene har en tettere bebyggelse end det tilstøtende høiere land og desuten pleier at ha mere løst materiale, hvor jordskjælvne, som bekjendt, føles sterkere end paa fjeldgrund.

Vi har muligens i vort land nogen postglaciale spalter, REUSCH har saaledes f. eks. beskrevet en fra Grytefjeldet i nærheten av Fosli paa Hardangerviddene; men vi kjender ikke til de jordskjælv, som efter al sandsynlighet har ledsaget deres dannelse; de ligger vistnok forut for historisk tid, og vi har heller ikke beretninger om at der i nyere tid er foregaat bevægelser langs disse spalter.

Vi har allerede tidligere set hvorledes jordskjælvne fordelte sig paa forskjellige strøk av landet. Oversigtskartet, fig. 21, viser hvorledes de fleste skjælv i den del av landet, der ligger syd for Aalesund, er knyttet til kyststrøket, og det samme gjælder Nordland, mens kyststrøkene i Trøndelagen, i Tromsø og Finmarken er yderst jordskjælvfattige. Det er altsaa ikke hele den norske kyststrækning, men kun dele av den som er rystet, og kartet viser ogsaa, at inden disse dele er der igjen sterkere rystede strøk,¹⁾ hvis længderetning i det store set enten gaar nogenlunde parallel med ytre kystlinje eller med enkelte større fjorde (Hardangerfjorden og Kristianiafjorden).

Ser vi nu paa forholdene i vort naboland Sverige, vil vi finde at jordskjælvne ogsaa der er fordelt paa visse bestemte soner, saaledes som flere svenske forskere har paavist. Jeg har paa kartet, pl. II, sammenstillet de svenske jordskjælv i tiden fra 1887 til 1910 efter SAHLSTRÖMS²⁾ kart og tidligere svenske jordskjælvsberetninger. Det billede vi herved faar, avviker litt fra det KJELLÉN har git ved sit kart over Sveriges seismicitet. Mit kart tilsigter imidlertid

¹⁾ Markeret ved tettere skræffing.

²⁾ K. E. SAHLSTRÖM: Jordskalf i Sverige 1907—1910.

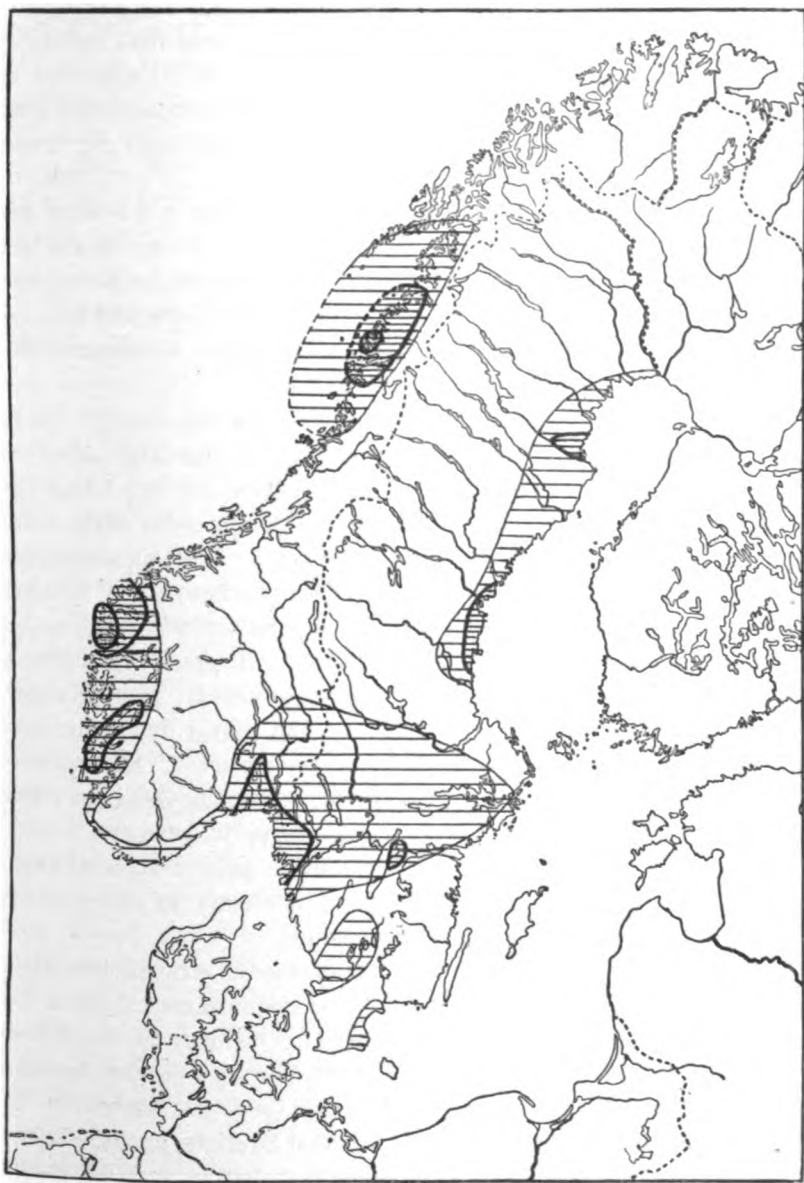


Fig. 21. Kart over de strøk i Norge og Sverige hvor seismiciteten har været størst i tiden fra 1887 til 1911.

direkte sammenligning med det norske, der er utarbeidet paa grundlag av de seismiske iagttagelser fra 1887—1911.

Kartet over Skandinaviens seismicitet i aarene 1887—1911 er tegnet ved direkte sammenligning av kartene over de norske og kartet over de svenske jordskjælv uten nogen forutgaaende beregning av administrative enheters seismiske forhold, idet jeg mener at man herved faar det bedste resultat.

Baade de norske og svenske jordskjælvs-karter tyder efter min mening paa, at hævnning, eller muligens delvis sænkning av den skandinaviske landmasse er den sandsynlige aarsak til jordskjælvne. Vi kommer herved uvilkaarlig til at mindes bl. a. KEILHAUS tidligere nævnte opfatning og de resultater KJELLÉN er kommen til i „Sveriges jordskalf“.

KJELLÉN hævder paa grundlag av sine sammenstillinger „fänomenets uppträdande i en bältzon genom landet, des likgiltighet för högländerna och södra östkusten, men förkärlek för det öfriga låglandet -- den del af landet som för ei länge sedan stått under vatten i öppen förbindelse med västerhafvet — samt enkannerligen för västkusten och Norrlandskusten.“ KJELLÉN henviser til SIEGERS og HOLMSTRÖMS¹⁾ arbeider, ifølge hvilke den nuværende landhævning har maksimalsoner i de botniske kyststrøk, i Bohusskjærgaarden og i strøket omkring Hanøbugten (Utklippan—Ystad); mens Kalmarkysten viser paafaldende stilstand, og han gjør i den forbindelse opmærksom paa den store seismiske overensstemmelse: Hernösands-, Hälsinge-, Bohus- og Skaane-jordskjælvssonerne samt Østersjøkystens aseismicitet. Selv om enkelte kunde ønske en fuldstændigere overensstemmelse, tror jeg nok at naar tilbørlige hensyn tages til begge materialers utilstrækkelighet, maa man indrømme at overensstemmelserne er for store til at være tilfældige.

Desværre er det norske materiale angaaende strandlinieforskyvning saa ufuldstændig, at det ikke tillater nogen sammenligning med jordskjælvsmaterialet. Den likhet der er mellem de norske og svenske jordskjælvs optræden og forhold forøvrig, og den omstændighet at flere skjælv optrær i begge lande (se f. eks. kartet fig. 20), gjør en tilbøielig til den antagelse, at skal Sveriges jordskjælv staa i genetisk forbindelse med de sekulære bevægelser, maa det saume

¹⁾ HOLMSTRÖM: Strandlinieförskjutningen vid Sveriges kuster. (Kungl. Vetenskaps Akademiens Handlingar 1887). SIEGER: Seenschwankungen und Strandverschiebungen. 1893.

ogsaa være tilfældet med Norges. Uagtet ANDR. M. HANSEN ved sin behandling av de foreliggende norske vandstandsobservationer til ca. 1898¹⁾ kom til det resultat, at strandlinien ved Norges kyst har været konstant i sidste halve hundrebaar, er der dog efter min mening maalingen som synes at tyde paa smaa forandringer. Og jeg tror det vilde være av stor interesse, om man i de strøk av vort land hvor jordskjælvne har vist sig at være forholdsvis hyppige, kunde faa en del sikre vandstandsobservationer i de kommende aar.

¹⁾ ANDR. M. HANSEN: Skandinaviens stigning. (Norges geologiske undersøkelse. Nr. 28).

Jordskjælvenes fordeling i tid.

I de 25 aar da der har været drevet systematiske jordskjælvsundersøkelser i vort land, er der ialt notert 494 jordskjælv, d. v. s. omkring 20 pr. aar. Dette er et betydelig større antal end der er observeret i vore nabolande. Til sammenligning kan anføres at i de 23 aar fra 1888 til 1910 er der i Sverige notert 153 sikre jordskjælv, mens antallet i samme tidsrum hos os gaar op til 468, eller hvis vi efter KJELLENS princip ikke regner med forskjælv og efterskjælv 361. Antallet av jordskjælv i Finland og Danmark er igjen betydelig mindre end i Sverige.

De norske jordskjælv er meget uregelmæssig fordelt paa de forskjellige aar. Mens aaret 1904 har 36 skjælv at opvise, gaar antallet i 1891 ned til 8 og i 1898 endog ned til 7 skjælv. Tabellen, fig. 22, viser os de aarlige variationer. Kurven for antallet av jordskjælv er her trykket med en hel linje. Da selve antallet av jordskjælv ikke gir os nogen sikker maalestok for intensiteten, idet de forskjellige jordskjælv har hat meget forskjellig styrke og utbredelse, har jeg forsøkt at gi et bedre indtryk av den seismiske virksomhet i de forskjellige aar ved at tildele de forskjellige jordskjælv forskjellige værdier. De lokale er tildelt værdien 1, de ringe 2, de middels 4, de store med utbredelsesomraader mellem 40 000 og 100 000 km.² 6, med utbredelsesomraader mellem 100 og 150 000 km.² 8 og mellem 150 000 og 200 000 km.² 10, samt jordskjælvet den 23 oktober 1904 20. Det er selvsagt at disse værdier ikke noiaztig gir forholdet mellem de forskjellige skjælv; men man faar ialfald ved dem en tilnærmelsesvis forestilling om seismiciteten i de 25 aar som der her er tale om. Kurven for disse værdier er trukket med brutte linjer (fig. 22). Som man vil se, viser de to kurver i det store og hele med hensyn til maksima og minima god overensstemmelse.

Da det kan være av interesse at se hvorledes forholdene er i vort naboland, hvis seismiske forhold jo er omtrent de samme som vore, har jeg stillet sammen i nedenstaaende grafiske tabel (fig 23): I. Samtlige norske jordskjælv (øvre linje) II. Norske jordskjælv uten forskjælv og efterskjælv, (forskjælv og efterskjælv er da for sammenligningens skyld regnet paa samme vis som KJELLÉN har gjort for Sveriges vedkommende). III. Sveriges jordskjælv (overensstemmende med KJELLÉN og SAHLSTRÖMS kataloger).

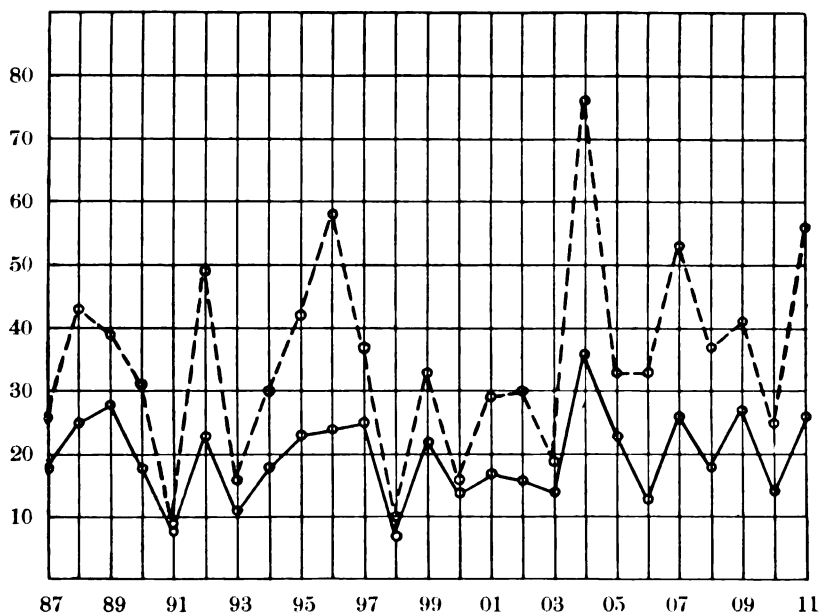


Fig. 22 Antallet av norske jordskjælv 1887—1911.

Som man vil se, er der for de første 15 aars forløp ingen overensstemmelse at merke, tværtimot har forholdet flere ganger været det at naar der i Norge har været et seismisk minimum, har der i Sverige været et maximum og omvendt. Fra og med aaret 1903 synes derimot de to kurver at ha et mere likeløpende forløp, de to lande har næsten „skjelvet i takt.“

Tabellen p. 116 og 117 vil vise hvorledes de norske skjælv fordeler sig paa de forskjellige strøk i tiden fra 1887 til 1911.

	1887				1888				1889			
	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.
Finmarkens og Tromsø amter ...												1
Nordlands amt			5					1				1
Trondhjems stift				1				1				4
Vestlandets nordlige del			1	6		1	2	4			2	10
Vestlandets sydlige del			1				2	3	1		3	
Sørlandet			1	1		2	1	1			2	2
Strøket omkring Kristianiafjorden			1	1				4			1	
Oplandene og høifjeldsstrøkene ..				1			1	2				1

	1896				1897				1898			
	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.
Finmarkens og Tromsø amter ...				3			1	3				2
Nordlands amt		1				1	2	3				
Trondhjems stift				4			1	2				1
Vestlandets nordlige del		2	4	6			3	7				2
Vestlandets sydlige del			1	1								
Sørlandet										1		
Strøket omkring Kristianiafjorden		1						2				
Oplandene og høifjeldsstrøkene ..				1								1

	1905				1906			
	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.
Finmarkens og Tromsø amter								
Nordlands amt				2		1	3	1
Trondhjems stift								
Vestlandets nordlige del	1		2	4		1		1
Vestlandets sydlige del				2				
Sørlandet						3		
Strøket omkring Kristianiafjorden			5	5			2	1
Oplandene og høifjeldsstrøkene				2				

1890				1891				1892				1893				1894				1895			
St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.
		1																1	1				4
	1	4	2				4				1		1		2		1	1			2	2	
			1																1			1	
		1	4				3	1	6	7		1	1	5			2	1	(1)			1	
			1					1	2					3		1	1				1	1	
1	1									1	2							1		1	1	3	
				1														3			1	3	
			1				(1)			1								2				1	

1899				1900				1901				1902				1903				1904			
St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.
		1	1				1															1	
			5		1	2			3	3				3		1	4		1		4		
			1			3				1		1									1		
		3	1		1	5			3	1			1	2			3	4			2	6	
1		2	6						1	3		1	2								2	1	
			1										1	1			1				2		
					1			1		1			2	1			1	1	2	6	8		
														1									

1907				1908				1909				1910				1911			
St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.	St.	M.	R.	L.
2			2		1	3	1				1		1	1	1				
										1	2				1				
		5	9			2	3			5	6			2	2		2	6	
			1		2		1			1	5			2	3	1	1	3	1
			1			1				2						1	1	1	
1	1		2		1		1		1	2	1								5
	1	1												1					
		1															1		

Da det kunde tænkes at der bestod et visst afhængighedsforhold mellem de forskellige strøk, saaledes at f. eks. seismiciteten var paa vandring fra det ene strøk til det andet, eller saaledes at to nærliggende strøk fulgte hinanden med hensyn til seismisk virksomhet, har jeg gjort et forsøk med at indsætte de ovenfor omtalte værdier (1 for lokale skjælv, 2 for ringe o. s. v.) for at faa den seismiske intensitet for hvert strøk for hvert av de ovenfor nævnte aar, og saa trukket kurverne der viser det seismiske forløp (fig. 24); men desværre har jeg kun kunnet konstatere at der

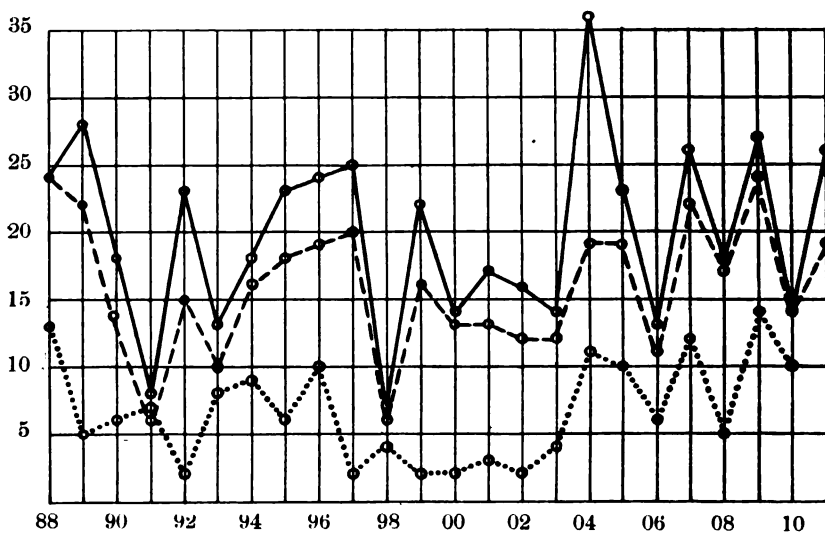


Fig. 23. Antallet av norske og svenske jordskjælv 1887—1911. (Se s. 115).

ingen lovmæssighet er. Vi kan altsaa ikke av den seismiske tilstand i et strøk slutte noget om den seismiske tilstand i et andet. Der synes heller ikke at være nogen bestemt periodicitet tilstede, saaledes at der efter en række jordskjælvsrike aar skulde følge en tilsvarende række jordskjælvsfattige aar; men det gjælder her som for det hele lands vedkommende at muligens observationsrækken er for liten til at vise en saadan periodicitet. Der synes dog at være antydning til smaa perioder paa 3 å 4 aar i enkelte strøk. For det nordlandske jordskjælvsstrøks vedkommende ser vi saaledes maxima i 1890, 1894, 1897, 1901, 1904, 1907 og 1910, det vil si de forskjellige maxima følger hinanden med resp. 4, 3, 4, 3, 3 og 3 aars forløp. I det andet store jordskjælvsstrøk som omfatter

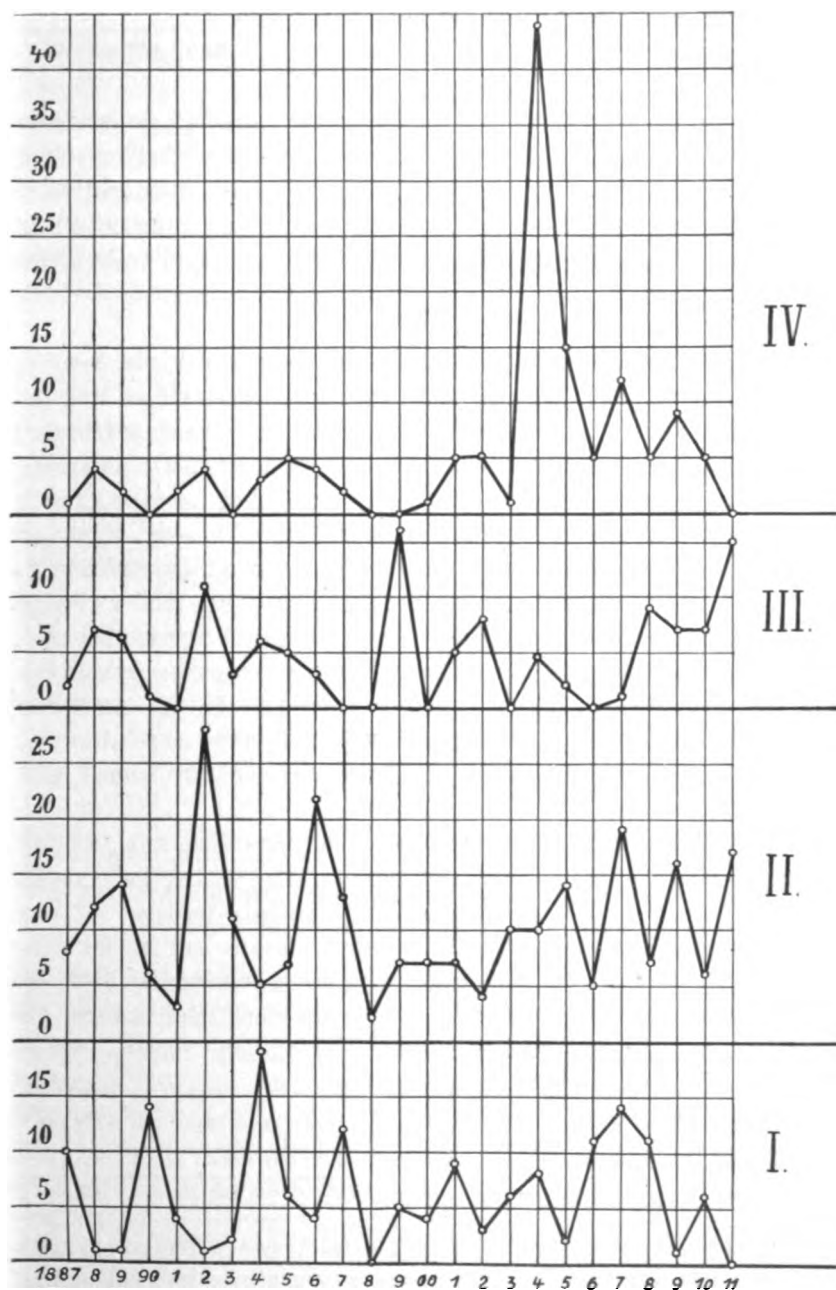


Fig. 24. Den aarlige fordeling av seismiciteten i de jordskjælvsrikere strøk 1887—1911. I. Nordland. II. Den nordlige del av Vestlandet. III. Den sydlige del av Vestlandet. IV. Stroket omkring Kristianiafjorden.

den nordlige del av Vestlandet, ser antydningen til en lignende periodicitet meget mindre, idet maksima naaddes 1889, 1892, 1896, 1899—1901, 1905, 1907 og 1909.

For de øvrige strøks vedkommende er forløpet av kurvene næsten mere uregelmæssig, men den seismiske virksomhet er ogsaa her i det hele mindre fremtrædende. Hvad specielt Kristianistrøket angaar, saa vil man fæste sig ved den sterke spændingsutløsning i 1904, hvorefter der i de nærmest følgende aar fulgte en livligere seismisk virksomhet end tidligere; nu synes atter de gamle forhold at herske i dette strøk.

Undersøker vi hvorledes de sidste 25 aars jordskjælv, som vi helst bør regne med, fordeler sig paa aastiderne, vil vi finde at 33.7 % indtræffer i vintermaanederne (desember, januar og februar) og kun 17.9 % i sommermaanederne (juni, juli og august); de øvrige fordeler sig nogenlunde jevnt paa vaar (22.5 %) og høst (25.9 %)¹⁾. Der er altsaa et utpræget vintermaksimum med litt over $\frac{1}{3}$ og et like utpræget sommersminimum med vel $\frac{1}{6}$ av samtlige jordskjælv. Dette er i god overensstemmelse med hvad man har fundet i andre lande med tektoniske jordskjælv. I vort naboland Sverige har saaledes f. eks. KJELLÉN fundet at 42.4 % av samtlige jordskjælv indtræffer om vinteren, 21.7 % om vaaren, 12.1 % om sommeren og 23.7 % om høsten. Sverige har altsaa et endnu mere utpræget vintermaksimum og et endnu mere utpræget sommersminimum end Norge.

I sin avhandling „Berichte über die wesentlich seit 1834 in Norwegen eingetroffenen Erdbeben“, der utkom 1888, har THOMASSEN vist hvorledes de før 1887 indtrufne jordskjælv fordeler sig paa aarets forskjellige maaneder. Paa lignende maate har jeg for tidsrummet fra 1887 til 1911 beregnet i procent hvorledes jordskjælvene fordeles paa aarets forskjellige maaneder. Resultatene vil sees av følgende sammenstilling:

	Jan.	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept.	Okt.	Nov.	Des.
THOMASSEN	13.7	7.9	9.8	6.7	7.9	5.8	4.9	10.4	9.8	6.4	7.6	9.1
KOLDERUP	15.3	10.3	8.9	8.9	4.7	6.7	4.5	6.7	7.1	10.3	8.5	8.1
Middel	14.8	9.5	9.2	8.2	5.8	6.4	4.6	7.9	8.0	9.0	8.2	8.4

Da THOMASSENS beregninger er utført paa grundlag av det materiale som var tilveiebragt for den systematiske innsamling be-

¹⁾ THOMASSEN fandt for aarene forut for 1887 følgende procentvise fordeling: vinter 30.1 %, vaar 24.4 %, sommer 21.1 % og høst 23.8 %.

gyndte, er det indlysende at dette materiale maa være meget mangelfuldt, hvad der ogsaa fremgaar av den omstændighet at trods THOMASSENS materiale omfatter saa mange aar, har han bare 328 jordskjælv at basere sine beregninger paa, mens mit materiale for de sidste 25 aar omfatter 494 skjælv. Det synes derfor at være meget som taler for bare at benytte resultatene fra de sidste 25 aar naar man skal faa en samlet oversigt over hvorledes de norske jordskjælv fordeler sig paa aarets maaneder; men der kunde ogsaa

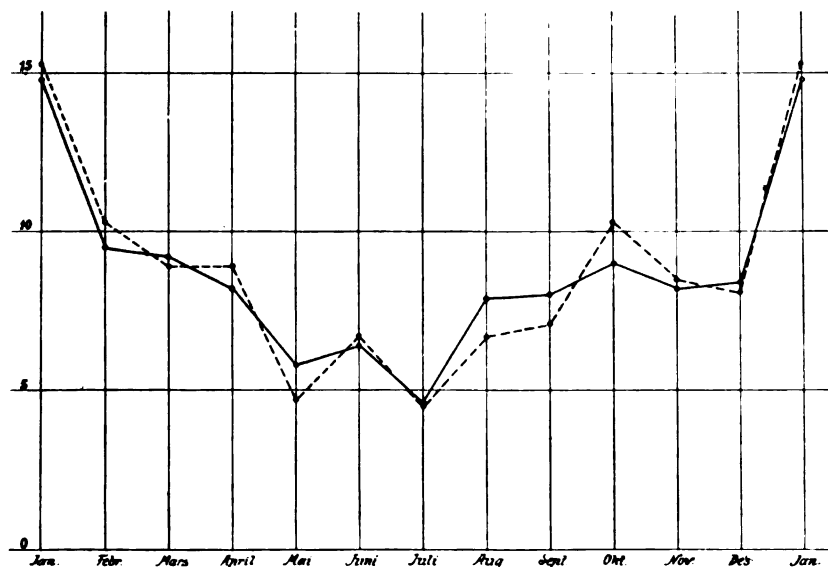


Fig. 25. Den maanedlige fordeling av de norske jordskjælv, a) samtlige (hel linje), b) i tiden fra 1887 til 1911 (brutt linje).

være opfordring til at medta resultatene fra tiden forut for 1887, naar man tildeler dem en noget mindre betydning. Jeg har ovenfor meddelt gjennomsnittsværdier der er fremkommet ved, at resultatene fra de sidste 25 aar tillægges dobbel værdi. Jeg skulde tro at man herved kommer de rigtige forhold saa nær som mulig; men der kan naturligvis være delte meninger om værdiforholdet mellem de to øvre talrækker.

Gaar vi ut fra den talrække som representerer gjennomsnittsværdierne, vil man se at det største antal jordskjælv indtræffer i januar maaned (14.8 %), februar har kun 9.5 %, og saa synker antallet jevnt nedover til mai. da man har et minimum med 5.8 %; i juni stiger saa antallet litt for i juli at synke til et nyt mini-

mum (4.6 ‰). I august og september tiltar jordskjælvne indtil et høstmaksimum (9.0 ‰) naaes i oktober, saa falder antallet i november (8.2 ‰) for i december at stige opover mot vintermaksimum i januar. — Undersøker man hvorledes antallet av jordskjælvsdage er fordelt paa aarets maaneder, vil man se at den kurve som kan trækkes herfor i det store og hele har et lignende forløp som kurven for de enkelte skjælv.

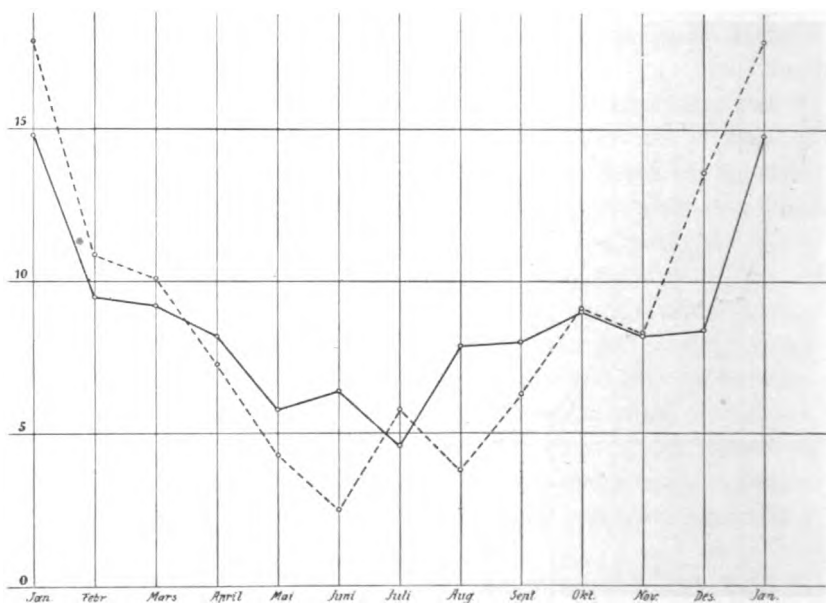


Fig. 26. Den maanedlige fordeling av samtlige norske og svenske jordskjælv. Kurven for de norske med hel linje, for de svenske med brutt.

En sammenligning med Sverige viser adskillig overensstemmelse. Paa grundlag av KJELLÉNS store katalog og SAHLSTRØMS fortegnelser for aarene 1907—1910 har jeg beregnet hvormange procent av samtlige jordskjælv der falder paa aarets forskjellige maaneder. Som det vil fremgaa av den grafiske fremstilling, er der adskillige avvikelser mellem kurven for de norske og kurven for de svenske skjælv. Særlig falder det i øinene at det hele forløp av den svenske kurve viser større svingninger end den norske kurve. I Sverige er der et sterkt utpræget vintermaksimum i januar, idet 17.9 ‰ av samtlige jordskjælv falder paa denne maaned. Saa synker antallet sterkt til et minimum naaes i juni (2.5 ‰); efter liten stigning i juli naaes i august et nyt minimum (3.8 ‰). I oktober har man et høstmaksimum, og efter et mindre fald i november

naar antallet av jordskjælv i desember op til 13.6 %. Trods den straks iøinefaldende forskjel paa de to kurver er der dog ved nærmere eftersyn adskillige overensstemmelser. Begge kurver viser saaledes et vel utpræget vintermaksimum i januar. Begge viser et todelt minimum i aarets varme maaneder; men for Norges vedkommende falder de to minima i mai og juli, for Sveriges en maaned senere, nemlig i juni og august. I oktober har begge lande et høstmaksimum.

Som bekjendt har man sat den maanedlige fordeling av jordskjælvne i forbindelse med lufttrykforskjellens variationer. S. GÜNTHER har i sin avhandling: „Luftdruckschwankungen in ihrem Einflusse auf die festen und flüssigen Bestandteile der Erdoberfläche“ (Gerlands Beiträge zur Geophysik, II Band) sammenstillet resultatene av sine undersøkelser om dette emne i følgende tabel:

Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni
147.7	138.6	119.4	104.6	94.7	95.4
12.6	8.0	4.2	1.6	÷ 0.2	0.6
Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.
100.4	101.8	110.2	110.9	123.7	136.4
0.4	1.5	5.3	9.2	6.0	9.3

Den første række tal angir hyppigheten av jordskjælv i Europa i tidsrummet fra aaret 306 til aaret 1842, den anden række lufttrykforskjellen i m. m. i retning SO—NV, (lufttrykfaldet er ifølge GÜNTHER i det hele fra fastlandet utover mot det nordatlantiske ocean).

Den første række fortæller os at januar har de fleste jordskjælv, og at saa antallet synker i de følgende maaneder indtil minimum naaes i mai; fra denne maaned stiger antallet igjen indtil vintermaksimum. Lufttrykforskjellen er størst i januar, synker saa til et minimum i mai, stiger atter litt i juni for saa at naa et nyt minimum i juli. Nu stiger den jevnt til et høstmaksimum i oktober, og efter et fald i november stiger den igjen til vintermaksimum i januar. Man vil se hvorledes de norske jordskjælvs maanedlige fordeling udmerket stemmer overens med den aarlige forandring av lufttrykforskjellen i Europa i retning SO—NV; man finder igjen i kurvens forløp baade vintermaksimum i januar, de to minima i mai og juli og endelig høstmaksimum i oktober.

Det er imidlertid klart at denne avhengighet av de barometriske gradients forhold ikke kan være andet end av sekundær

betydning. Den primære aarsak til jordskjælvne er de tilstedeværende seismiske spændinger, men disses utløsning lettes ved de før omtalte forandringer av atmosfærens tryk.

De sidste 25 aars jordskjælv viser at der er en tydelig daglig periode. Natten spiller her vinterens, dagen sommerens rolle. En beregning viser saaledes at over halvparten av jordskjælvne (52.56 %) indtræffer i de 9 timer fra kl. 9 em. til kl. 6 fm.

Følgende tabel viser os hvorledes de sidste 25 aars jordskjælv procentvis er fordelt paa døgnet's timer (regnet fra midnat til midnat):

0t—1t	1t—2t	2t—3t	3t—4t	4t—5t	5t—6t	6t—7t	7t—8t	8t—9t
4.48	7.04	5.33	5.12	5.54	4.70	3.84	3.20	1.71
9t—10t	10t—11t	11t—12t	12t—13t	13t—14t	14t—15t	15t—16t		
2.13	2.56	2.56	2.77	3.20	2.56	3.63		
16t—17t	17t—18t	18t—19t	19t—20t	20t—21t	21t—22t	22t—23t	23t—24t	
3.20	5.12	3.41	3.20	3.20	5.76	10.23	5.54	

Vi ser av denne tabel at de fleste skjælv optræer om aftenen og natten. Dette kommer endnu bedre frem ved efterfølgende tabel, hvor jordskjælvne er fordelt paa perioder paa 3 timer:

0t—3t	3t—6t	6t—9t	9t—12t	12t—15t	15t—18t	18t—21t	21t—24t
16.45	15.17	8.55	8.12	8.97	11.97	9.83	20.94

THOMASSEN har tidligere beregnet hvorledes de norske jordskjælv forut for aaret 1887 fordeltes paa de forskjellige tider av døgnet, og kom likeledes til det resultat at man hadde maksimum om natten og et minimum om formiddagen.

Sammenligner vi dette med de resultater hvortil KJELLÉN er kommet ved studiet av de svenske jordskjælv, vil vi se den bedste overensstemmelse. KJELLÉN har saaledes fundet at 66.8 % av samtlige svenske skjælv indtraf i tidsrummet fra kl. 8 em. til kl. 8 fm.; for de sidste 25 aars vedkommende blir det tilsvarende tal for Norge 63.98 %. Endvidere har KJELLÉN regnet ut at 42.3 % av svenske skjælv falder „paa de rene nattimer“ fra kl. 10 em. til kl. 4 fm.; her i Norge er dette tilfældet med 37.74 % av de i tidsrummet fra 1887 til 1911 følte jordskjælv.

Der er i de sidste aar av MONTESSUS DE BALLORE hævdet, at naar de fleste jordskjælv for saa mange landes vedkommende

falder i nattimerne, saa skyldes det den omstændighet at folk i liggende stilling lettere føler bevægelser av underlaget, og fordi de ikke er beskjæftiget ogsaa straks lægger merke til jordskjælv, som de under dagens arbeide ikke vilde fæste sig ved. Det forekommer mig at det sidste argument kun har delvis berettigelse, nemlig for byernes vedkommende, hvor larm og støi ofte vil bevirke, at man ikke merker svakere jordskjælv. Under de rolige forhold som hersker i de norske bygder, skulde jeg tro at man ialfald skulde ha like let for at observere jordskjælv om dagen som om natten, da rystelsen eller den ledsagende lyd maa være saa sterk, at den maa vække de sovende. Jeg vil forøvrig i denne forbindelse gjøre opmerksom paa at den østerrikske jordskjælvsforsker CONRAD i sin avhandling „Die zeitliche Verteilung der in den österreichischen Alpen und Karstländern gefühlten Erdbeben in den Jahren 1897 bis 1907“ (Mitteilungen der Erdbeben-Kommission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Neue Folge. No. XXXVI) ved et indgaaende studium av skjælvne i de østerrikske lande, hvor befolkningens livsforhold er saa vidt forskjellige i de forskjellige dele, har vist at den daglige periode ikke kan forklares ved MONTESSUS DE BALLORES antagelse. Man har ogsaa i Japan og Italien, hvor man ved hjælp av instrumenter kan iagtta de av mennesker følte jordskjælv, tydelig kunnet paavise en regelmæssig fordeling av jordskjælvne paa døgnetts forskjellige timer.

Resumé.

Die norwegischen Erdbebenuntersuchungen.

Seite 3—4 findet man ein Verzeichnis der wichtigsten Literatur die norwegischen Erdbeben betreffend.

Den ersten Versuch einer Zusammenstellung von norwegischen Erdbeben hat Professor KEILHAU in seiner im Literaturverzeichnis erwähnten Abhandlung „Efterretninger om Jordskjælv i Norge“ geliefert. Er hat ein ganz bedeutendes Material gesammelt. Seine wesentlichsten Quellen sind im norwegischen Texte Seite 6 und 7 angeführt.

Der erste Teil von KEILHAUS Abhandlung enthält ein Verzeichnis der sowohl in Norwegen als auch in Schweden, Dänemark und Finnland bis zum Jahre 1834 gefühlten Erdbeben. Selbstverständlich war das Material ziemlich unvollständig. Alles in allem kannte KEILHAU aus dem 17. Jahrhundert nur 7 und aus dem 18. Jahrhundert 41 Erdbeben. In dem zweiten Teil der Abhandlung liefert der Verfasser die Beweise einer postglacialen Hebung Norwegens und spricht es als seine bestimmte Vermutung aus, dass die Hebung eine stossweise war, und dass die einzelnen Hebungen von Erdbeben begleitet waren. Die modernen Erdbeben wurden vom Verfasser mit der fortdauernden Hebung des Landes in Zusammenhang gebracht. Seiner Meinung nach sind die modernen Stösse kürzer und häufiger als die früheren.

Die nächste Abhandlung über norwegische Erdbeben rührt von PERREY her (siehe Literaturverzeichnis No. 3). Dieser Verfasser lieferte einen Katalog über die auf der skandinavischen Halbinsel bis 1845 eingetroffenen Erdbeben; die norwegischen Erdbeben betreffend stützt er sich wesentlich auf das Verzeichnis KEILHAUS.

Im Jahre 1866 behandelte KJERULF das Erdbeben vom 9. März 1866 und benutzte damals, um Material einzusammeln, unge-

fähr dasselbe Verfahren wie wir jetzt. Schade nur dass er diese günstige Gelegenheit nicht benutzte um eine systematische Einsammlung von Erdbebenbeobachtungen zu beginnen.

Eine solche wurde zuerst im Jahre 1887 durch die Bestrebungen des jetzigen Direktors der geologischen Landesanstalt, Dr. REUSCH, ins Werk gesetzt. Die Mittel hierzu waren sehr bescheiden, aber es gelang ihm doch viele Mitarbeiter zu erwerben. Das Erdbebenmaterial vom Jahre 1887 wurde im Jahre 1888 von REUSCH bearbeitet, und später sind jährliche Berichte gekommen, die alle zwei oder drei Jahre gedruckt wurden. Im Jahre 1888 erschien auch eine verdienstvolle Abhandlung von THOMASSEN: „Berichte über die wesentlich seit 1834 in Norwegen eingetroffenen Erdbeben“. Durch diese Abhandlung wurden die Lücken zwischen den Jahren 1834 und 1887 ausgefüllt, und der Verfasser lieferte auch einige Ergänzungen zu den früheren von KEILHAU zusammengestellten Erdbebenbeobachtungen.

Im Jahre 1899 übernahm Bergens Museum die Unkosten der Publikation des eingesammelten Materials, des Drucks und der Versendung von Schemas. Die Einsammlung von Material geschah in den ersten Jahren von Bergens Museum in Verbindung mit der geologischen Landesanstalt und dem meteorologischen Institut in Kristiania, später hat die mineralogisch-geologische Abteilung von Bergens Museum die ganze Administration übernommen. Es sind jetzt ungefähr 5000 Fragenbogen über das ganze Land verstreut. Ausserdem werden nach dem Eintreffen eines Erdbebens zahlreiche Schemas nach den erschütterten Gegenden geschickt, damit man eine möglichst vollständige Uebersicht über die Verbreitung und übrige Verhältnisse des Erdbebens bekommen kann. Im Jahre 1905 wurde eine seismische Station gegründet. Diese Station, die zu dem Bergener Museum gehört, besitzt zwei Strassburger Horizontal-schwerpendel. Hoffentlich wird diese Station innerhalb einiger Jahre mit vollständigeren Seismographen ausgerüstet werden, und hoffentlich werden auch bald neue Stationen gegründet.

Chronologisches Verzeichnis der norwegischen Erdbeben.

Es wird hier versucht ein möglichst vollständiges Verzeichnis sämtlicher norwegischen Erdbeben zu geben. Ich habe dies Verzeichnis in zwei Teile getrennt, von denen der erste die Erdbeben, die vor 1887 eingetroffen sind, der letzte dagegen die Erdbeben

der letzten 25 Jahre umfasst. Der erste Teil muss infolge der Natur der Sache sehr unvollständig sein, und es ist wohl möglich, dass dieser Teil durch glückliche Funde alter Berichte z. T. vervollständigt wird. Der letzte Teil, der also die Erdbeben seit dem Beginn der systematischen Einsammlung von Erdbebenbeobachtungen umfasst, kann jedenfalls nicht in wesentlichem Grade suppliert werden.

Der ältere Teil des Katalogs stützt sich wesentlich auf die früheren Kataloge von KEILHAU (bis zum Jahre 1834) und von THOMASSEN (1834—1886), ist doch z. T. suppliert worden. Die Erdbebenberichte dieser Kataloge sind durch KEILH. und TH. bezeichnet, für die neu hinzugefügten habe ich meine Quellen angegeben. Die Erdbeben seit dem Jahre 1887 sind ohne Quellenangabe angeführt, da es aus der Literaturübersicht deutlich hervorgeht, wer die verschiedenen jährlichen Berichte verfasst hat. Die Berichte über die Erdbeben der letzten 25 Jahre sind durchgehends so vollständig, dass man die Grenzen der erschütterten Gebiete angeben kann; deshalb habe ich in diesem Verzeichnis angegeben, ob die Verbreitung gross (St.), mittels (M.), gering (R.) oder lokal (L.) war. Die grossen Erdbeben wurden in grossen Teilen des Landes und z. T. auch in den Nachbarländern gefühlt; sie haben sich über Areale, die grösser als 40 000 Km.² sind, verbreitet. Die lokalen sind nur an einem einzelnen Orte merkbar. Die Grenze zwischen den mittleren und kleineren habe ich bei einem Areal von ungefähr 4000 Km.² gesetzt.

Ich habe in dem letzten Teil des Verzeichnisses auch die Stärke nach Rossi-Forels Skala hinzugefügt.

In dem Verzeichnis der Erdbeben der letzten 25 Jahre sind nur die Fälle mitgenommen, wo wirklich ein Zittern gefühlt wurde. Unkontrollierte, unvollständige Zeitungsnotizen wurden nicht benutzt, obgleich es, wie es aus der späteren Behandlung des grossen skandinavischen Erdbebens am 23 Oktober 1904 hervorgeht, wahrscheinlich ist, dass es sich z. T. um wirkliche Erdbeben handelt. Die Mitteilungen über Schallerscheinungen sind später für sich behandelt. Dagegen sind im Kataloge sämtliche Erdbeben angeführt; es ist nicht versucht die vermuteten Vorbeben und Nachbeben auszuscheiden. Es ist immer von der subjektiven Auffassung abhängig, wie viele Erdbeben zu jeder einzelnen Spannungsauslösung mitgerechnet werden sollen. Die Absicht ist auch ein Erdbebenkatalog und nicht ein Katalog für Spannungsauslösungen. Es gilt meiner

Meinung nach zuerst einen möglichst vollständigen Katalog sämtlicher Erdbeben aufzustellen. später kann jeder, der es wünscht, nach seiner Auffassung die Zahl der verschiedenen seismischen Auslösungen berechnen. Bei dem Vergleich mehrerer seismischen Zonen mit einander müssen den grösseren und kleineren Erdbeben verschiedene Werte zugeteilt werden, und eine einzige starke Spannungsauslösung an einem Orte wird da ebenso viel zählen wie mehrere kleinere Auslösungen an einem anderen Orte.

Das Verzeichnis der norwegischen Erdbeben bis zum 1887 findet man Seite 14—27, das Verzeichnis der Erdbeben der letzten 25 Jahre Seite 27—44.

Wie oben erwähnt, habe ich die Schallerscheinungen, die man als Bodenknalles (norwegisch: Jorddøn) bezeichnet, in dem Erdbebenverzeichnis nicht angeführt, sondern sie in ein spezielles Verzeichnis (Seite 45—46) zusammengestellt. Es geht aus diesem Verzeichnis hervor, dass in den letzten 25 Jahren 35 solche Bodenknalles bekannt sind. Die überwiegende Anzahl dieser Knalles wurden in Gegenden gehört, wo Erdbeben verhältnismässig häufig auftreten. Somit sind 7 auf Bremanger, 4 auf Ytterøene, 1 auf Ytterøene und Kinn, 1 auf Florø und Kinn und 2 in Dalsfjord in Søndfjord beobachtet, d. h. 40 % sämtlicher Bodenknalles fanden im nördlichsten der zwei westnorwegischen Erdbebengebieten statt; es ist dies das Gebiet, wo die meisten norwegischen Erdbeben vorgekommen sind. Bemerkenswert ist auch, dass sämtliche an Orten, wo geringe und lokale Erdbeben auftreten, beobachtet sind. Von den übrigen norwegischen Bodenknalles wurden nur 4 in Gegenden gehört, wo Erdbeben beinahe nicht auftreten. Das vorhandene Material von Beobachtungen ist nicht gross, deutet aber mit Bestimmtheit darauf hin, dass die Bodenknalles als Regel in den erdbebenreichsten Gebieten auftreten, und aller Wahrscheinlichkeit nach mit den Schallerscheinungen, die die Erdbeben begleiten, identisch sind.

Die Verbreitung der Erdbeben.

Wie früher erwähnt habe ich die Erdbeben nach ihrer Verbreitung in die folgenden 4 Gruppen geteilt: 1) Grosse, 2) Mittlere, 3) Kleine und 4) Lokale. Die Erdbeben der ersteren Gruppe werde ich für sich behandeln; die Erdbeben der drei letzteren Gruppen werden dagegen gesammelt behandelt und auf die verschiedenen Gebiete, wo sie geföhlt wurden, verteilt.

Die grossen Erdbeben.

Ich habe versucht die durch die grossen Erdbeben erschütterten Gebiete zu berechnen. Obgleich es nicht möglich ist, die Areale genau zu bestimmen, hat doch eine solche Berechnung ein gewisses Interesse. Berichte über die vor dem 7. Mai 1865 stattgefundenen Erdbeben sind so spärlich, dass ich für diese Beben keine Berechnung versucht habe. Die gefundenen Werte sind:

23. Oktober 1904 (Nr. 331).....	950 000 Km. ² .
9. März 1866, wenigstens	500 000 —
5. Februar 1895 (Nr. 153)	200 000 —
15. Mai 1892 (Nr. 98)	185 000 —
23. Juli 1894 (Nr. 138)	150 000 —
7. Mai 1865	130 000 —
25. Oktober 1886.....	128 000 —
10. Januar 1907 (Nr. 384).....	80 000 —
27. Januar 1907 (Nr. 390).....	75 000 —
20. November 1892 (Nr. 117)	60 000 —
24. August 1911 (Nr. 486).....	57 000 —
6. Februar 1905 (Nr. 356)	48 000 —
30. Oktober 1894 (Nr. 145).....	47 000 —
14. Januar 1907 (Nr. 385).....	44 000 —
31. Januar 1899 (Nr. 231).....	40 000 —

Einige dieser Erdbeben haben eine grosse Verbreitung ausserhalb unsres Landes gehabt. Dies ist namentlich mit den Erdbeben am 23. Oktober 1904 und am 9. März 1866 der Fall; diese müssen deshalb als skandinavische Beben bezeichnet werden. Das Erdbeben am 23. Juli 1894 wurde sowohl in dem nördlichen Schweden als in dem nördlichen Norwegen gefühlt; $\frac{2}{3}$ des erschütterten Areals liegt in Schweden. Auch andere Beben treten in den Gegenden an beiden Seiten der Landesgrenze auf (siehe die Karte Fig. 20).

Erdbeben mit Arealen grösser als 100 000 Km.²

Ich werde nun diese grossen Erdbeben in aller Kürze behandeln, zuerst diejenigen, deren Verbreitung grösser als 100 000 Km.² war. Diese trafen zu den folgenden Zeiten ein:

4. Mai 1657. Das Erdbeben wurde um 11 $\frac{3}{4}$ Uhr vormittags in dem östlichen und südlichen Norwegen gefühlt.

31. August 1819. Das Beben, dessen Verbreitung aus der Karte Fig. 1 hervorgeht, wurde zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags

beobachtet. Die Grenzen sind mittelst neuerer Nachrichten von mir revidiert.

17. August 1834. Um 12 $\frac{1}{4}$ vormittags wurde in grossen Teilen Norwegens eine starke Erschütterung gefühlt. Siehe Fig. 2.

3. September 1834. Dies Beben, das ungefähr um 8 Uhr morgens eintraf, hatte eine noch grössere Ausdehnung als das vorige. Fig. 2.

7. Mai 1865. Leider ist auch das Material in Bezug auf dies Beben so unvollständig, dass man nicht die Lage der epizentralen Zone bestimmen kann. Die ungefähre Verbreitung sieht man auf Fig. 2. Die Erschütterung wurde um 2 Uhr nachmittags beobachtet.

9. März 1866. Wie es aus der Karte Fig. 3 hervorgeht, wurde dies Erdbeben, das um 1.40 Uhr vormittags eintraf, im mittleren Skandinavien und auf den Shetlandsinseln gefühlt. Gegen Norden hat die Bewegung sich nach Bodö, gegen Osten bis nach Sollefteå in Schweden, gegen Süden bis nach Langesund und Skudenes und gegen Westen bis nach den Shetlandsinseln fortgepflanzt. Durch Studium des alten Materials bin ich zu dem Resultate gekommen, dass in Trondhjems Stift eine Zone war, wo die Stärke des Bebens durchgehends mindestens V betrug. Innerhalb dieser Zone, deren Grenze auf der Karte mit V bezeichnet ist, liegt eine andere Zone, wo die Intensität bis VIII nach Rossi-Forels Skala reicht. Bemerkenswert ist, dass die Stärke in dem Kristianiagebiete durchgehends höher ist, als zu erwarten wäre in einem Gebiete, das sich so weit in der Peripherie befindet. Die Karte zeigt auch, dass die Südgrenze eben hier eine Biegung macht. Es liegt nahe zu denken, dass, als die Erdbebenwellen von den epizentralen Teilen das Kristianiagebiet erreichten, sie auf eine reife Spannung trafen, die ausgelöst wurde. Leider ist das Material so unvollständig, dass man keinen sicheren Schluss ziehen kann.

25. Oktober 1886. Um dies Erdbeben, das um 12 $\frac{1}{2}$ Uhr vormittags eintraf, genauer zu studieren, habe ich viele Zeitungsnotizen gesammelt, die die früheren Verfasser nicht kannten. Auf Grundlage dieses Materials sind dann die Grenzen des erschütterten Gebietes festgestellt worden. (Fig. 2).

15. Mai 1892. Um 3.24 Uhr nachmittags wurde ein Erdbeben im westlichen, östlichen und südlichen Norwegen gefühlt, dessen Verbreitung aus den Karten Fig. 2 und 4 deutlich hervorgeht. Ich habe das grosse Beobachtungsmaterial studiert, und bin hierdurch zu dem Resultate gekommen, dass sich im westlichen Norwegen ein

grosses Gebiet fand, wo die Stärke durchgehends mindestens V war, und das als die epizentrale Zone betrachtet werden muss. Es ist dies ein Gebiet, wo wie später nachgewiesen wird, viele mittlere, kleine und lokale Beben eintreffen. (Siehe Karte Fig. 4).

23. Juli 1894. Um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr vormittags wurde in Norwegen auf der Strecke zwischen Bindalen und Tromsø, in Schweden von der Landesgrenze bis Umeå im Osten und Dufved Bahnhof in Jemteland im Süden ein Erdbeben gefühlt (Fig. 10). REUSCH, der früher dies Beben behandelt hat, meinte, dass die epizentrale Zone im Meere westlich von Bodö war, er kannte aber damals die grosse Verbreitung in Schweden nicht. Durch das Studium des norwegischen und schwedischen Materials bin ich zu dem Resultate gekommen, dass das Erdbeben auf der Strecke Bodö—Andenes durchgehends die Stärke VI erreicht hat. Dies in Verbindung mit der grossen Verbreitung in Schweden, macht es wahrscheinlich, dass der Herd unter der norwegischen Landmasse liegt.

5. Februar 1895. Dies Erdbeben wurde in der epizentralen Zone um 12.40—12.41 Uhr vormittags beobachtet und hatte eine sehr grosse Verbreitung. Die epizentrale Zone ist mit einer gestrichelten Linie auf der Karte Fig. 5 bezeichnet.

23. Oktober 1904. Dies Erbeben, das von verschiedenen Forschern behandelt ist, wurde in grossen Teilen von Norwegen und Schweden, im südwestlichen Finnland, in den Ostseeprovinzen Russlands, in den deutschen Ostseeländern, und im nordöstlichen Dänemark gefühlt. Auf der Karte Fig. 6 habe ich auf Grundlage des Materials, das von den Forschern¹⁾ der betreffenden Länder gesammelt ist, die makroseismische Verbreitung des Bebens gezeichnet. An einigen Stellen weicht diese ein wenig ab von der Grenze, die

¹⁾ KOLDERUP: Jordskjælv et den 23de oktober 1904. (Resumé in deutscher Sprache. (Bergens museums aarbok 1905).

DEECKE: Das skandinavische Erdbeben von 23. Oktober 1904 und seine Wirkungen in den südbaltischen Ländern (IX Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald. Greifswald 1905).

DOSS: Das skandinavische Erdbeben vom 23. Oktober 1904 in seiner Wirkungen innerhalb der Ostseeprovinzen und des Gouvernement Kowno. (Korrespondenzblatt des Naturforscher—Vereins zu Riga. Bd. XLVIII. Riga 1905).

SVEDMARK: Jordskalf i Sverige 1904—1906. (Sveriges geologiska Undersökning. Arsbok 2. Stockholm 1909).

HARBOE: Jordrystelserne i Danmark ved det skandinaviske jordskjælv den 23. Oktober 1904. (Meddelelser fra Dansk geologisk forening No. 16. Kjøbenhavn 1910).

früher von J. G. ANDERSSON gezeichnet wurde¹⁾. Auch die Kurve für Intensität $6\frac{1}{2}$ die übrigens nicht leicht zu ziehen ist, hat in Norwegen einen anderen Verlauf bekommen. Um die Kurve der Intensität VIII so genau wie möglich zu bestimmen, habe ich durch Aussendung zahlreicher Fragekarten das ursprüngliche Material in wesentlichem Grade vermehrt. Auf der Karte Fig. 7 sind die Orte, wo das Erdbeben Intensität VIII hatte mit kleinen Kreuzen, und die Orte, wo diese Intensität nicht erreicht wurde mit kleinen Ringen bezeichnet. Den Herd betreffend hat J. G. ANDERSSON die Auffassung ausgesprochen, dass dieser so ungefähr der Zone, wo die Intensität VIII war, entspricht. Ich bin damit einverstanden. Auf Grundlage der Zeitbestimmungen hat HARBOE neuerdings hervorgehoben, dass es sich in Wirklichkeit um zwei verschiedene Beben handelt, ein schwächeres Vorbeben und ein stärkeres Hauptbeben, und auf Grundlage der Zeitangaben hat er auch versucht, die Ausgangslinien dieser Beben zu bestimmen. Ich habe in meiner früher erwähnten Abhandlung über dies Erdbeben nachgewiesen, dass die Zeitangaben leider nicht so zuverlässig sind, wie zu wünschen wäre, und dass man beim Benutzen dieser Angaben sehr vorsichtig sein muss. Die genau kontrollierten norwegischen Zeitangaben sagen uns, dass das Erdbeben um 11^h 27^m vormittags oder vielleicht einige Sekunden früher in dem Gebiete um den inneren Teil des Skageraks und um den Kristianiafjord eingetroffen ist. Und dies steht in der besten Übereinstimmung mit den schwedischen kontrollierten Zeitangaben aus den an Norwegen grenzenden Landschaften, Göteborg und Bohuslän. (Lysekil 11^h 27^m, Uddevalla 11^h 27^m, Göteborg 11^h 27^m, Gustafsberg 11^h 27^m, Partilled 11^h 27^m 10 à 15^s). Meiner Meinung nach deuten sowohl die Zeitangaben als die Stärke an den verschiedenen Orten darauf hin, dass die Ausgangszone eine Strecke umfasst, die unter dem Kristianiafjorde, dem inneren Skagerak und den einander angrenzenden Teilen von Norwegen und Schweden liegt. Die vielen kleinen Vor- und Nachbeben, die sowohl am 23. Oktober als in den nächsten Tagen in diesen Gegenden gefühlt wurden, stützen diese Annahme.

Es ist auch bemerkenswert, dass das Kristianiagebiet, das in den früheren Jahren in seismischer Rücksicht sehr ruhig war, in der nächsten Zeit nach dem 23. Oktober 1904 eine grössere seismische Tätigkeit zeigte.

¹⁾ Siehe die eben erwähnte Abhandlung Svedmarks „Jordskalf i Sverige 1904—1906“.

Erdbeben mit Arealen kleiner als 100 000 Km.²

No. 117. 20. November 1892. Ungefähr um 10.20 Uhr nachmittags wurde das südwestliche Norwegen erschüttert (Fig. 8). Die Intensität betrug V in folgenden Orten: Vikedal in Ryfylke, Eide in Granvin, Ullensvang, Sundal in der Nähe von Hallingskarven, Aal und Hol in Hallingdal samt am oberen Ende des Tinnsees in Telemarken.

No. 145. 30. Oktober 1894. Dies Beben wurde um 8.40 Uhr nachmittags in Norwegen auf der Strecke Bindalen—Ibbestad gefühlt. Sowohl mit Rücksicht auf Stärke als Verbreitung steht es hinter dem Beben vom 23. Juli 1894 zurück. (Fig. 10). Die Erschütterung war überall ziemlich schwach.

No. 231. 31. Januar 1899. Es ist dies ein typisches, west-norwegisches Beben, das um 12.45 Uhr nachts von der Südseite Nordfjords im Norden bis Time auf Jæderen im Süden gefühlt wurde. Die Verbreitung geht übrigens aus Fig. 9 hervor. Auf dieser Karte ist auch die epizentrale Zone, wo die Stärke durchgehends V und VI war, abgebildet.

No. 356. 6. Februar 1905. Um 6.10 Uhr nachmittags wurde Nordre Bergenhus Amt nebst Teilen von den angrenzenden Bezirken erschüttert. Im westlichen Söndfjord, wo sonst so viele geringe und lokale Erdbeben beobachtet sind, erreichte das Beben die grösste Stärke (V und V—VI). Bemerkenswert ist, dass die Umgrenzung dieses Bebens (siehe Fig. 8) ungefähr konform mit denjenigen der Beben No. 382, 131, 40 und 45 ist. (Siehe Fig. 16).

No. 384. 10. Januar 1907. Dies Beben war um 1.31 Uhr nachts sowohl im südöstlichen Norwegen als in Schweden merkbar. (Fig. 20).

No. 385. 14. Januar 1907. Ca. 2 Uhr nachmittags auf der Strecke Bodö—Oxendalen in Nordmøre beobachtet. (Fig. 10).

No. 390. 27. Januar 1907. Dies Beben, das um 6 Uhr vormittags gefühlt wurde, hatte eine grössere Verbreitung als das eben erwähnte und war auch stärker. (Fig. 10). Die Orte, wo es die Intensität VI erreichte, liegen auf der Strecke von Lovunden im Norden bis Björnör und Stenkjær im Süden.

No. 486. 24. August 1911. Die Erschütterung wurde um 10.48 Uhr nachmittags in dem ganzen westlichen Norwegen gefühlt. Die Stärke war durchgehends IV, auf der Strecke Dale Bahnhof—Time (Fig. 11) doch V. Wahrscheinlich ist dies die epizentrale

Zone. Ein Studium der Zeitangaben scheint diese Auffassung zu bestätigen.

Die mittleren, geringeren und lokalen Erdbeben.

Diese Erdbeben sind auf die auf der Karte Fig. 12 abgebildeten Gebiete verteilt. Das nördlichste, das in seismischer Rücksicht sehr ruhig ist, umfasst Tromsø und Finmarkens „Ämter“ mit einem Areal von 73 625 Km.²; das nächste, welches Nordlands Amt umfasst und 37 966 Km.² ist, hat verhältnissmässig viele Erdbeben gehabt.. Südlich davon liegt eine ruhige Zone, die Nordre Trondhjems Amt, Søndre Trondhjems Amt, Nordmøre und Romsdal umfasst und ein Areal von 51 085 Km.² hat; es ist dies das Trondhjemsgebiet. Die nächste Zone habe ich das Westland genannt. In der Weise wie ich diese Bezeichnung hier verwendet habe, bezeichnet es das Land von Søndmøre im Norden bis Boknfjord im Süden, dessen Ostgrenze an den innersten Fjordarmen liegt, und dessen Areal 38 900 Km.² beträgt. Es hat viele Erdbeben gehabt. Das südlichste Gebiet, das ich „das Südland“ (Sörlandet) genannt habe, ist 27 200 Km.² und nimmt in seismischer Beziehung eine mittlere Stellung ein. Das Gebiet des Kristianiafjords (Areal 17 800 Km.²) hat namentlich in den ersten Jahren nach 1904 Erdbeben gehabt. Die letzte Zone habe ich Oplandene und die zentralen Hochgebirgsgebiete genannt. Obgleich das Areal ziemlich gross ist (75 400 Km.²), sind hier nur wenige Erdbeben beobachtet.

Tromsø und Finmarken.

Diese zwei Bezirke, deren Areal zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{3}$ des ganzen Landes beträgt, haben in den letzten 25 Jahren nur 24 Erdbeben gehabt, von denen 6 klein und 18 lokal waren. Die meisten lokalen Beben wurden in Karasjok in Finmarken beobachtet; sonst sind die Erdbeben unregelmässig verteilt. Seite 74 findet man ein Verzeichnis der eingetroffenen Erdbeben und auf die Karte Fig. 13 sieht man die Verbreitung der kleinen Beben. Von früheren Zeiten her kennt man nur zwei Erschütterungen; die eine fand im Jahre 1758, die andere im Jahre 1873 statt. 2 der grösseren Beben Nordlands (No. 138 und 145) haben sich in den südlichen Teil von Tromsø Amt fortgepflanzt.

Nordland.

Es ist schon früher erwähnt, dass die grossen Erdbeben No. 138, 145, 385 und 390 ihre Ausgangszonen in Nordland haben. Bemerkenswert ist, dass die zwei ersteren im Jahre 1894 und die zwei letzteren in dem Jahre 1907 eintrafen.

Seite 75 og 76 findet man ein vollständiges Verzeichnis der in den Jahren 1887—1911 eingetroffenen mittleren und kleinen Erdbeben, deren Verbreitung aus Tafel III hervorgeht. Wenn man die Karte beobachtet, sieht man, dass die meisten dieser Beben auf der Strecke Saltenfjord—Mosjøen auftraten, und innerhalb dieser Strecke findet man in den Kirchspielen Rødø und Lurø samt angrenzenden Gegenden die grösste seismische Wirksamkeit. Das Verzeichnis der lokalen Beben (Seite 77 og 78) zeigt, dass auch die letzteren vorzugsweise an diese Kirchspiele geknüpft sind. Die Verteilung der Seismicität innerhalb Nordlands Amt sieht man auf der Karte Fig. 21.

Aus der Zeit vor 1887 kennt man 6 mittlere und kleine Erdbeben (Seite 79) und viele lokale, namentlich auf Lurø, wo lange Jahre ein sehr interessierter Beobachter, Herr Dass, gewohnt hat.

Das Trondhjemsgebiet.

Nordre Trondhjems Amt, Søndre Trondhjems Amt, Nordmøre und Romsdal haben ein Areal, das ungefähr $\frac{1}{6}$ des ganzen Landes beträgt, hat aber wenige Erdbeben aufzuweisen. Wie aus Fig. 14 hervorgeht, sind nur 3 mittlere und 2 kleine Erdbeben in den letzten 25 Jahren hier beobachtet worden. Zur selben Zeit kennt man 25 lokale Beben, von denen 7 in Nordre Trondhjems Amt, 10 in Søndre Trondhjems Amt (wovon 8 in der Stadt Trondhjem), 7 in Nordmøre (wovon 5 auf Grip bei Kristiansund N.) und 1 in Romsdal auftraten. (Siehe das Verzeichnis Seite 81). Vor 1887 wurden nur 3 mittlere und geringe Erdbeben beobachtet.

Das grosse Beben am 9. März 1866 hat aller Wahrscheinlichkeit nach in diesem Gebiete seine Ausgangszone gehabt.

Das Westland.

Einige der grösseren Erdbeben haben sich über das ganze Westland verbreitet, die kleineren und mittleren sind dagegen auf zwei kleinere Gebiete verteilt, von denen das nördliche Nordre Ber-

genhus Amt mit Søndmøre umfasst, das südliche aber Søndre Bergenhus Amt mit angrenzenden Teilen von Ryfylke. Von den früher erwähnten grossen Erdbeben haben die folgenden wahrscheinlich ihre Ausgangszone auf dem Westlande gehabt: Nr. 98 (15. Mai 1892), Nr. 117 (20. November 1892), nur z. T., Nr. 153 (5. Februar 1895), Nr. 231 (31. Januar 1899), Nr. 356 (6. Februar 1905), Nr. 486 (24. August 1911) und ferner das Erdbeben am 25. Oktober 1886. Wenn man die Verbreitung dieses letzten Bebens mit derjenigen der früheren Beben vom 17. August 1834, 3. September 1834 und 7. Mai 1865 vergleicht (siehe Fig. 2), ist es wohl wahrscheinlich, dass einige derselben jedenfalls z. T. ihre Ausgangszonen im Westlande gehabt haben.

Das nördliche Westland.

Die meisten grossen Erdbeben sind in diesem Gebiete gefühlt und die Erdbeben am 25. Oktober 1886, 6. Februar 1905 (No. 356), 24. August 1911 (No. 486) und z. T. auch die Beben am 15. Mai 1892 (No. 98) und am 5. Februar 1895 (No. 153) haben wahrscheinlich ihre Ausgangszonen in diesem Gebiete gehabt.

Seite 82—88 findet man ein Verzeichnis über a) die mittleren und kleinen samt b) die lokalen Erdbeben, die in den letzten 25 Jahren beobachtet sind.

Von den 7 mittleren Beben ist No. 174 auf der ganzen Strecke Molde—Sogn, No. 180 auf der Strecke Aalesund—Bergen, No. 111 auf der Strecke Søndmøre—Evanger gefühlt; sie haben sich also bis ausserhalb der Grenzen dieses Gebietes fortgepflanzt. Die Grenzen der 4 übrigen (No. 40, 131, 382 und 491) liegen dagegen innerhalb derjenigen des Gebietes.

Die Erdbeben mit geringer Verbreitung haben vielleicht ein grösseres Interesse für das Studium der seismischen Verhältnisse dieses Gebietes. Sie verteilen sich auf die folgende Weise auf die verschiedenen kleineren Bezirke¹⁾:

Søndmøre	6
Søndmøre und Nordfjord	2
Søndmøre und Søndfjord	1

¹⁾ In Bezug auf die Lage dieser Bezirke verweise ich auf die Karte Fig. 16.

Nordfjord	4
Nordfjord und Söndfjord	10
Söndfjord	23
Söndfjord und äusseres Sogn	4
Äusseres Sogn	1
Dale—Hellsø Leuchtturm ¹⁾	1
Florø—Hellsø Leuchtturm ¹⁾	1
	53

Wir sehen also, dass 23 d. h. ungefähr 43 $\frac{1}{2}$ % sämtlicher geringen Beben in Söndfjord, oder genauer bestimmt in dem äusseren Söndfjord stattgefunden haben. 10 gehören sowohl dem äusseren Söndfjord als dem äusseren Nordfjord und 2 gehören nur dem äusseren Nordfjord. Wir können somit sagen, dass ungefähr $\frac{2}{3}$ sämtlicher Beben mit geringer Verbreitung dem äusseren Söndfjord und angrenzenden Teilen von Nordfjord gehören.

Auch die meisten lokalen Beben (ca. 83 %) traten in dem äusseren Söndfjord auf, nämlich 34 Beben in Bremanger, 22 auf Ytterøene, 13 in Dale, 7 auf Stabben bei Florø, 4 auf Kvanhovden, 3 in Florø und 1 in Hellevik. Ferner ist 1 in Jølster im inneren Teile von Söndfjord beobachtet.

7 lokale Erdbeben sind auf Söndmøre (Fiskaabygden, Orsten, Volden, Ulstein, Hjörundfjord, Gurskö, Hogstenen), 2 in Nordfjord (Nordfjordeid, Gloppen), 5 im äusseren Sogn (Utvær, Skjerjehavn, Sulen, Hyllestad, Lervik) und 2 im inneren Sogn (Bøjum, Leikanger) gefühlt.

Einige der erschütterten Areale haben eine ziemlich langgestreckte Form. Diese habe ich auf der Karte Fig. 15 zusammengestellt, und wie leicht zu ersehen ist, gehen die längsten Richtungen dieser Verbreitungsgebiete ungefähr parallel der äusseren Küstenlinie oder einem der grösseren Fjorde. No. 446 umkreist den Fjord Sildegabet südlich von Statlandet.

Die erschütterten Gebiete der meisten übrigen Beben können nicht gegen Westen begrenzt werden, da sie sich bis in das Meer hinein fortgepflanzt haben. Die östlichen Grenzen sind insofern von Interesse als sie in einigen Fällen beinahe konform nach einander folgen. Fig. 16 zeigt eine Reihe von solchen Beben (No. 45, 40, 131 und 382), an die sich das grosse Beben am 6 Februar

¹⁾ Dies Beben hat sich also ausserhalb der Grenzen des Gebietes fortgepflanzt.

1905 schliesst. Es scheint in diesem Falle, als ob der Nordfjord die Verbreitung gegen Osten begünstigt hätte. Die eben erwähnten Erdbeben hatten wahrscheinlich entweder dieselbe Ausgangszone mit Spannungsauslösung von verschiedener Stärke oder auch Ausgangszonen von verschiedener Grösse mit ungefähr konformer Begrenzung. Leider ist das eingesammelte Beobachtungsmaterial so unvollständig, dass man nichts mit absoluter Sicherheit schliessen kann; es scheint aber, als ob die letztere Annahme die wahrscheinlichere sei. Eine andere Reihe mit ungefähr konformer Begrenzung bilden No. 489, 422, 191 und 270, deren Längenrichtung ungefähr parallel der äusseren Küstenlinie geht (Pl. I).

Seite 91 findet man ein Verzeichnis der Beben mit mittlerer und geringer Verbreitung, die man vor 1887 kennt.

Das südliche Westland.

Dies umfasst, wie schon früher erwähnt, Søndre Bergenhus Amt samt den angrenzenden Teilen von Ryfylke bis an den Boknfjord.

Auch dies Gebiet wurde von den meisten grossen norwegischen Erdbeben erschüttert, und das Beben am 31. Januar 1899 (Nr. 231) samt z. T. die Beben am 15. Mai 1892 (Nr. 98) und am 20. November 1892 (Nr. 117) haben hier ihre Herde gehabt.

Seite 96 u. 97 enthalten Verzeichnisse der mittleren und kleinen samt der lokalen hiesigen Beben.

Die Verbreitung der 7 mittleren Beben geht aus der Karte Fig. 17 hervor. Im grossen und ganzen sind die längsten Richtungen der erschütterten Areale der äusseren Küstenlinie ungefähr parallel. Nur 4 reichten bis zu dieser Linie.

Ungefähr 71 % der kleinen Beben gehören dem Lande an beiden Seiten des Hardangerfjords und Bømmelfjords samt dem nordwestlichen Teile Ryfylkes. (Fig. 18).

Innerhalb dieser Landesstrecke findet man auch 42 % der lokalen Erschütterungen; die übrigen sind unregelmässig verteilt.

Ein Verzeichnis der Beben vor 1887 findet man Seite 97.

Das Südland.

Durch diesen Namen habe ich die Küstenstrecke zwischen dem Boknfjord und dem Skiensfjord samt dem innerhalb dieser Strecke gelegenen Lande bezeichnet (Fig. 12). Es umfasst also beinahe, was wir sonst Kristiansands Stift nennen.

Die Karte Pl. I zeigt, dass die meisten der mittleren und kleinen Erdbeben der Küstenstrecke gehören, während das Innere nur wenige Beben gehabt hat. Die lokalen Beben sind alle in der Küstenregion beobachtet.

Ein Verzeichnis der 9 mittleren, 14 geringen und 12 lokalen Erschütterungen, die in den letzten 25 Jahren eingetroffen sind, findet man Seite 98 u. 99. Das Verzeichnis der früheren Beben von mittlerer und geringer Verbreitung ist Seite 100 zu finden.

Das Gebiet um den Kristianiafjord.

Dies Gebiet umfasst in der Bedeutung, worin es hier gebraucht wird Smaalenenes Amt, Jarlsberg und Larviks Amt, Akershus Amt samt dem südöstlichen Teil von Buskeruds Amt und ein wenig von Bratsbergs Amt (siehe die Karte fig. 12). Wie die Verzeichnisse (Seite 101—105) zeigen, hat dies Gebiet verhältnismässig viele Erschütterungen gehabt, von denen die meisten in der nächsten Zeit nach dem grossen skandinavischen Beben am 23. Oktober 1904 eingetroffen sind. Von den 7 mittleren Beben sind 5 später als den 23. Oktober 1904, und von den 21 Beben mit geringer Verbreitung sind 15. vom 23. Oktober 1904 an notiert (siehe Fig. 19). Die lokalen sind regelmässiger verteilt, indem 21, d. h. die Hälfte, vor dem erwähnten Tage beobachtet sind.

Die Erdbeben am 23. Oktober 1904 und 10. Januar 1907 haben jedenfalls z. T. ihre Herde hier gehabt.

5 von den 7 mittleren Beben sind auch in Schweden gefühlt, und es ist wahrscheinlich, dass auch das als Nr. 343 angeführte Beben in Schweden gefühlt wurde. Zwar liegen keine Berichte vor, aber das Beben traf zu einer Zeit ein, da die Leute in tiefem Schlaf lagen. Einige dieser Beben haben in Schweden eine grössere Verbreitung gehabt, so dass sie, wenn sie als schwedische Beben betrachtet sind, nach meiner in dieser Abhandlung verwendeten Bezeichnungsweise als gross zu bezeichnen wären. Die Verbreitung sowohl innerhalb Norwegens als in Schweden geht aus der Karte Fig. 20 deutlich hervor.

Von den Erdbeben mit geringer Verbreitung gehörten ungefähr 57 % den Küstengegenden des äusseren Teiles des Kristianiafjordes. Ein vollständiges Verzeichnis der mittleren, kleinen und lokalen Erdbeben der letzten 25 Jahre findet man Seite 101—105. Aus der älteren Zeit kennt man nur 3 mittelgrosse und geringe Erdbeben (Seite 105).

Oplandene und die zentralen Hochgebirgsgegenden.

Dies Gebiet, dessen Areal ungefähr 75 400 Km.² beträgt, hat in den 25 letzten Jahren nur 1 mittelgrosses, 5 kleine und 13 lokale Beben gehabt. (Verzeichnis Seite 106). Das grosse Beben am 20. November 1892 hat wahrscheinlich einen Teil von seinem Herd in diesem Gebiete gehabt.

Das mittelgrosse Erdbeben (No. 400) ist im Gegensatz zu der überwiegenden Anzahl norwegischer Erdbeben ein typisches Inlandsbeben, indem es in den inneren Gegenden von Hardanger, Telemarken samt angrenzenden Teilen des Landes gefühlt wurde. Nur bei Skien und in den innersten Armen der westnorwegischen Fjorde hat es sich bis nach der See fortgepflanzt. Es ist keine hervortretende epizentrale Zone gefunden.

Die übrigen Erschütterungen betreffend ist zu bemerken, dass von den 5 kleinen 3 auf Hedemarken, 1 auf Toten und 1 im Gudbrandsdalen gefühlt sind. Die lokalen Beben sind ziemlich regellos verteilt.

Das Verzeichnis der früheren mittelgrossen und kleinen Beben steht Seite 107.

Übersicht über die Verbreitung der norwegischen Erdbeben.

Wir haben gesehen, wie die Erdbeben sich auf die verschiedenen Teile unsres Landes verteilt haben. Damit man die Seismicität dieser verschiedenen Gebiete besser vergleichen kann, gilt es den Erdbeben verschiedener Stärke und Verbreitung entsprechende Werte zu geben, indem es natürlich nicht richtig ist, dass einem lokalen Beben derselbe Wert wie einem grossen zugeteilt wird. Es ist selbstverständlich nicht möglich mit Genauigkeit das Verhältnis zwischen den verschiedenen Beben anzugeben. Ich glaube aber, dass man annähernd brauchbare Werte bekommt, wenn man den lokalen Erschütterungen den Wert 1, den geringen 2, den mittelgrossen 4, den grossen mit Areal unter 100 000 Km.² 6, mit Areal von 100 000 bis 150 000 Km.² 8, mit Areal von 150 000 Km.² bis 200 000 Km.² 10 gibt. Das grosse skandinavische Erdbeben am 23. Oktober 1904 hat endlich den Wert 20 bekommen. Es ist leider nicht leicht sämtliche grosse Erdbeben auf die oben angegebenen Gebiete zu verteilen. Sie sind deshalb im Verzeichnis Seite 108 unter die Gebiete angeführt worden, wo der grösste Teil des Herdes lag.

Bei der späteren Berechnung der relativen Werte habe ich besondere Rücksicht darauf genommen, wie grosse Teile der Herde den verschiedenen Gebieten gehörten.

Wie es aus dieser Zusammenstellung hervorgeht, hat das westliche Norwegen die meisten Erdbeben gehabt, dann kommt Nordland und das Gebiet um den Kristianiafjord. Die übrigen haben verhältnismässig wenige Erschütterungen aufzuweisen.

Versuchen wir nach der Methode Montessus de Ballores zu berechnen, wie viele Kvadratkilometer jeder Erdbebeneinheit entsprechen, finden wir die oben erwähnten Gebiete durch die folgenden Zahlen representiert: Das Westland 102, Das Gebiet um den Kristianiafjord 135, Nordland 247, Das Südland 353, Das Trondhjemsgebiet 1216, Oplandene und die zentralen Hochgebirgsgegenden 2285 samt Tromsø und Finmarken 2454. Die Reihefolge ist dieselbe wie oben, nur ist das Gebiet um den Kristianiafjord Nr. 2 und Nordland Nr. 3 geworden. Dabei ist zu bemerken, dass das Gebiet um den Kristianiafjord viel kleiner ist als Nordland, und dass es in Nordland kleinere Bezirke gibt, wo die seismische Tätigkeit noch grösser als in dem zuerst erwähnten Gebiete ist.

Die Entstehung der norwegischen Erdbeben.

Da es in Norwegen keine moderne Vulkane gibt, ist es undenkbar, dass einige der norwegischen Erdbeben vulkanischen Ursprungs seien. Es ist auch nicht wahrscheinlich, dass einige Beben als Einsturzbeben zu bezeichnen sind. Es kommen in Norwegen leicht lösliche Gesteine wie Kalkstein und Marmor vor, und wir wissen auch, dass in diesen eine Auflösung und Auswaschung stattgefunden haben, wodurch unterirdische Hohlräume entstanden; es ist aber bisher nicht nachgewiesen, dass lokale oder kleine Erdbeben auf eine solche Weise im Verhältnis zu diesen Hohlräumen auftraten, dass sie als Einsturzbeben aufzufassen sind. Dagegen halte ich es nicht als undenkbar, dass die beiden lokalen Erschütterungen, die auf Kongsberg gefühlt wurden, durch Einstürze in den alten Gruben verursacht sind.

Die verschiedenen Erdbebenkarten, die ich in dieser Arbeit veröffentlicht habe, zeigen, dass die norwegischen Erdbeben unabhängig von den geologischen Formationen und den vielen bekannten alten, geologischen Bruchlinien auftreten. Ich habe mehrmals versucht

einige der Erdbeben, von denen wir vollständiges Beobachtungsmaterial gesammelt haben, mit nachgewiesenen Bruchlinien in Verbindung zu setzen, aber ohne Resultat. Es ist auch wahrscheinlich, dass die alten Spalten der norwegischen Landplatte so fest zusammengewachsen sind, dass sie nicht leicht aufgebrochen werden. Wenn es in einigen Fällen verhältnismässig viele Erdbebenberichte von Tälern mit vermuteten oder wirklich nachgewiesenen, relativ jüngeren Spaltenlinien vorliegen, darf man dies nicht als einen Beweis für Bewegungen die Verwerfungslinien entlang nehmen; es muss daran erinnert werden, dass die Täler eine dichtere Bevölkerung haben und ausserdem mehr loses Material besitzen, und wie bekannt werden die Erdbeben da stärker gefühlt als auf festem Felsboden.

Es gibt in unserem Lande wahrscheinlich einige postglaciale Spalten, REUSCH hat z. B. eine solche von Grytefjeldet in der Nähe von Fosli auf der Hardangervidda beschrieben; aber wir kennen nicht die Erdbeben, die diese Spaltenbildungen begleitet haben; sie sind zweifelsohne prähistorisch, und wir haben keine Nachrichten davon, dass Bewegungen diese Spalten entlang in der Jetztzeit vor sich gingen.

Wir haben schon früher gesehen, wie sich die Erdbeben auf die verschiedenen Teile des Landes gruppieren. Die Uebersichtskarte Pl. I zeigt, wie die meisten Beben in dem Teile des Landes südlich vom Trondhjemsgebiete an den Küstenzonen gebunden sind. Dasselbe gilt auch Nordland, während dagegen die Küstengegenden im Trondhjemsgebiet und in Tromsø und Finmarken äusserst erdbebenarm sind. Es ist also nicht die ganze norwegische Küstestrecke, sondern nur Teile davon, die erschüttert worden sind, und die Uebersichtskarte (Fig. 21) über die am meisten erschütterten Gebiete Norwegens und Schwedens zeigt, dass es innerhalb dieser Zonen kleinere Gebiete sind, die noch öfter von Erdbeben getroffen sind, und deren Längenrichtungen ungefähr parallel der äusseren Küstenlinie oder einigen grösseren Fjorden (Hardangerfjord und Kristianiafjord) gehen.

Wenn wir die Verhältnisse in unsrem Nachbarland Schweden studieren, finden wir, wie schon von mehreren schwedischen Forschern nachgewiesen, dass auch hier die Erdbeben an bestimmten Zonen gebunden sind. Ich habe auf Planche II die Verbreitung der schwedischen Erdbeben von den Jahren 1887 bis 1910 auf

Grundlage der Karte SAHLSTRÖMS¹⁾ und früherer schwedischer Erdbebenberichte gezeichnet. Das Bild, das wir hierdurch bekommen, weicht ein wenig von demjenigen ab, das wir durch das Betrachten der Karte KJELLÉNS²⁾ über die Seismicität Schwedens erhalten. Für unsren Zweck ist es aber notwendig eine Karte zu haben, die direkt mit der norwegischen auf Grundlage der Erdbebenbeobachtungen vom Jahre 1887 bis 1911 ausgearbeiteten Karte verglichen werden kann.

Die Karte über die Seismicität Skandinaviens während der Jahre 1887—1911 ist durch vergleichende Studien der hier veröffentlichten norwegischen und der eben erwähnten schwedischen Karte hervorgegangen. Die erdbebenarmen Gegenden sind auf dieser Karte ohne besondere Bezeichnung, die Gebiete, wo Erdbeben nicht selten auftreten, sind mit einer einfachen Schraffierung bezeichnet, und diejenigen wo Erdbeben häufiger sind, mit einer doppelten.

Sowohl die norwegischen als die schwedischen Erdbebenkarten deuten meiner Auffassung nach darauf hin, dass Hebungen oder vielleicht auch z. T. Senkungen der skandinavischen Landmasse wahrscheinlich die Ursache der Erdbeben sind. Diese Auffassung steht in guter Uebereinstimmung mit der früher besprochenen Auffassung KEILHAUS und mit den Resultaten, wozu KJELLÉN durch seine eingehende Behandlung der schwedischen Erdbeben gekommen ist. Dieser Verfasser hat nämlich in seiner oben erwähnten Abhandlung: „Sveriges Jordskalf“ nachgewiesen, dass die Erdbeben vorzugsweise in den Bezirken auftreten, wo Ländhebungen in der neusten Zeit beobachtet sind. Leider ist das norwegische Material über Strandlinienverschiebungen in unsrer Zeit so unvollständig, dass es keinen Vergleich mit dem Erdbebenmaterial gestattet. Die grosse Uebereinstimmung zwischen den norwegischen und schwedischen Erdbeben, und der Umstand, dass mehrere Erdbeben den beiden Ländern gehören, machen es wahrscheinlich, dass auch die norwegischen Erdbeben mit sekulären Bewegungen in Verbindung stehen.

Die zeitliche Verteilung der norwegischen Erdbeben.

In den 25 Jahren in welchen systematische Erdbebenuntersuchungen vorgenommen sind, wurden 494 Erdbeben beobachtet,

¹⁾ K. E. SAHLSTRÖM: Jordskalf i Sverige 1907—1910.

²⁾ RUDOLF KJELLÉN: Sveriges jordskalf. Göteborg 1910.

also ungefähr 20 pro Jahr. Es ist dies eine weit grössere Anzahl als in unsren Nachbarländern. Zum Vergleich kann angeführt werden, dass in Schweden in den 23 Jahren 1888–1910 153 Erdbeben notiert sind; während derselben Jahre wurden in Norwegen, wenn wir nach demselben Prinzip wie in Schweden die Vor- und Nachbeben nicht mitrechnen, 361 Erdbeben beobachtet. Die Zahl der eingetroffenen Erdbeben ist in Finnland und Dänemark viel geringer als in Schweden.

Die norwegischen Erdbeben sind auf die verschiedenen Jahre sehr unregelmässig verteilt; während das Jahr 1904 36 Beben hatte sinkt die Zahl im Jahre 1891 bis 8, ja im 1898 sogar bis 7. Die Tabelle (Fig. 22) zeigt die jährlichen Variationen. Die Kurve der gefühlten Beben ist hier mit einer ganzen Linie gezogen. Da die blossen Anzahl wegen der verschiedenen Stärke und Verbreitung der einzelnen Erdbeben keinen sicheren Massstab für die Intensität des Jahres bietet, habe ich, wie oben erwähnt, versucht, durch relative Werte der Erschütterungen einen besseren Eindruck von der seismischen Tätigkeit der verschiedenen Jahre zu geben. Die lokalen kriegen den Wert 1, die kleinen 2, die mittleren 4, die grossen mit Verbreitungsgebieten von 40 000 bis 100 000 km.² 6, die von 100 000 bis 150 000 km.² 8, die von 150 000 bis 200 000 km.² 10; das Erdbeben am 23. Oktober 1904 20. Selbstverständlich geben diese Werte nicht genau das Verhältnis zwischen der verschiedenen Beben; man bekommt allerdings dadurch eine annähernde Vorstellung von der Seismicität in den 25 Jahren, wovon hier die Rede ist. Die Kurve für diese Werte ist mit gestrichelten Linien gezogen (Fig. 22). Man sieht, dass die zwei Kurven betreffs Maxima und Minima gute Uebereinstimmung zeigen.

Da es von Interesse ist, den Zustand in unsrem Nachbarlande zu sehen, dessen seismische Verhältnisse ja beinahe dieselben wie die unsrigen sind, habe ich in Fig. 23 die folgende Zusammenstellung gemacht: I sämtliche norwegische Erdbeben (Oberste Linie), II norwegische Erdbeben ohne Vorbeben und Nachbeben (Vor- und Nachbeben sind hier des Vergleiches wegen wie von KJELLÉN für Schweden verwendet), III die Erdbeben Schwedens nach KJELLÉNS und SAHLSTRÖMS Katalogen (Unterste Linie).

Wie man sieht, ist während der ersten 15 Jahre keine Übereinstimmung im Verlauf der Kurven zu spüren: im Gegenteil, das Verhältnis ist öfters so, dass ein seismisches Minimum in Norwegen einem schwedischen Maximum entspricht, und umgekehrt. Vom

Jahre 1903 dagegen nehmen die zwei unteren Kurven einen mehr parallelen Lauf an; die beiden Länder haben beinahe „im Takte“ gebebt.

Die tabellarische Übersicht Seite 116—117 zeigt wie die Beben der verschiedenen norwegischen Gebiete sich auf die verschiedenen Jahre verteilen.

Man könnte denken, dass zwischen den verschiedenen seismischen Regionen eine gewisse Verbindung bestehe, dass z. B. die Seismicität auf der Wanderung von einem Gebiete nach dem anderen sei, oder dass die seismische Tätigkeit in zwei benachbarten Gebieten gleichzeitig auftrete. Um diese Verhältnisse zu studieren, habe ich die oben erwähnten Werte der seismischen Intensität für jedes Gebiet und jedes Jahr berechnet und darauf die Kurven des seismischen Verlaufs gezogen (Fig. 24); leider habe ich nur konstatieren können, dass hier keine Gesetzmässigkeit existiert. Wir können also nichts aus dem seismischen Zustande eines Gebietes auf den eines anderen Gebietes schliessen. Auch scheint keine bestimmte Periodicität vorhanden zu sein — so dass auf eine Reihe von erdbebenreichen Jahren eine entsprechende Reihe von erdbebenarmen Jahren folge; es gilt aber hier wie für das Land im ganzen, dass die Observationsreihe vielleicht zu klein ist, um eine solche Regelmässigkeit nachzuweisen.

Untersuchen wir, wie sich die Erdbeben der letzten 25 Jahre, mit denen man am besten rechnen darf, auf die Jahreszeiten verteilen, werden wir finden, dass 33.7 % in den Wintermonaten (Dezember, Januar, Februar) und nur 17.9 % in den Sommermonaten (Juni, Juli, August) eintreffen; die übrigen verteilen sich ungefähr gleichmässig auf Frühling (22.5 %) und Herbst (25.9 %).¹⁾ Es gibt also ein ausgeprägtes Wintermaximum mit mehr als $\frac{1}{3}$ und ein ebenso ausgeprägtes Sommerminimum mit etwas mehr als $\frac{1}{6}$ der sämtlichen Erdbeben. Dies stimmt mit dem was man in anderen Ländern mit tektonischen Erdbeben gefunden hat. In unsrem Nachbarlande Schweden hat z. B. KJELLÉN gefunden, dass 42.4 % sämtlicher Erdbeben im Winter, 21.7 % im Frühling, 12.1 % im Sommer, und 23.7 % im Herbst eintreffen. Schweden hat also ein noch ausgeprägteres Wintermaximum und Sommerminimum als Norwegen.

¹⁾ THOMASSEN fand für die Jahre früher als 1887 folgende prozentweise Verteilung: Winter 30.1 %, Frühling 24.4 %, Sommer 21.1 %, Herbst 23.8 %.

In seiner in 1888 erschienenen Abhandlung, „Berichte über die wesentlich seit 1834 in Norwegen eingetroffenen Erdbeben“ hat THOMASSEN gezeigt, wie sich die früher als 1887 eingetroffenen Erdbeben auf die verschiedenen Monate verteilen. Auf gleiche Weise habe ich die monatliche Procentverteilung für die Jahre 1887 bis 1911 berechnet. Die Resultate gehen aus der folgenden Zusammenstellung hervor:

	Jan.	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
THOMASSEN	13.7	7.9	9.8	6.7	7.9	5.8	4.9	10.4	9.8	6.4	7.6	9.1
KOLDERUP	15.3	10.3	8.9	8.9	4.7	6.7	4.5	6.7	7.1	10.3	8.5	8.1
Mittel	14.8	9.5	9.2	8.2	5.8	6.4	4.6	7.9	8.0	9.0	8.2	8.4

Das Material, worauf THOMASSENS Berechnungen gegründet sind, ist früher als der Anfang der systematischen Einsammlung zuwegegebracht und muss folglich sehr mangelhaft sein; dies zeigt sich schon darin, dass es, obgleich so viele Jahre umfassend, nur 328 Erdbeben als Basis für die Berechnungen darbietet, während mein Material von den letzten 25 Jahren 494 Beben aufweist. Es scheint daher vieles dafür zu sprechen, dass man zu einer gesammelten Übersicht über die monatliche Verteilung der norwegischen Erdbeben nur die Resultate der letzten 25 Jahre benutzen sollte; doch wäre es vielleicht richtiger, die Resultate von der Zeit vor 1887 mitzunehmen, indem ihnen etwas wenigeres Gewicht beigegeben wird. Bei den obenstehenden Durchschnittswerten wiegen die Resultate der letzten 25 Jahren doppelt. Natürlich können die Meinungen über das Wertverhältnis zwischen den zwei oberen Zahlenreihen geteilt sein. Die graphische Darstellung dieser Verhältnisse geht aus Fig. 25 hervor, wo die gestrichelte Linie die Kurve der Erdbeben der Jahren 1887—1911 markiert, die ganze Linie die Kurve der obenerwähnten Durchschnittswerte.

Geht man von der Zahlenreihe dieser Mittelwerte aus, sieht man, dass die häufigsten Erdbeben im Monat Januar stattfinden (14.8 %); Februar hat nur 9.5 %, und die Zahl sinkt gleichmässig bis auf ein Minimum von 5.8 % im Mai; im Juni steigt die Zahl ein wenig, fällt so dann im Juli zu einem zweiten Minimum (4.6 %). Im August und September nehmen die Erdbeben bis zum Herbstmaximum im Oktober zu, worauf die Zahl im November sinkt (8.2 %), um im Laufe von Dezember wieder gegen das Wintermaximum im Januar zu steigen. — Untersucht man, wie die Anzahl von

Erdbeben Tagen auf die zwölf Monate verteilt ist, wird man sehen dass die hiervon gefundene Kurve einen mit der Kurve der einzelnen Beben im grossen und ganzen ähnlichen Verlauf hat.

Der Vergleich mit Schweden ist von grosser Bedeutung. Auf Grundlage KJELLÉN's grosses Katalog und SAHLSTRÖMS Verzeichnisse für die Jahre 1907—1910 habe ich die monatliche Verteilung der sämtlichen Erdbeben prozentweise berechnet. Die graphische Darstellung Fig. 26 zeigt verschiedene Abweichungen zwischen den Kurven der beiden Länder. Besonders hervortretend sind die grösseren Schwingungen der schwedischen Kurve. Schweden hat ein stark ausgeprägtes Wintermaximum im Januar, indem 17.9 % sämtlichen Erschütterungen auf diesen Monat fällt. So sinkt die Anzahl gegen ein Minimum im Juni (2.5 %), und erreicht nach einem geringen Steigen im Juli ein zweites Minimum im August (3.8 %). Oktober zeigt ein Herbstmaximum, worauf die Erdbebenhäufigkeit, mit einer kleinen Abnahme im November, im Dezember 13.6 % erreicht. Trotz der unmittelbar auffälligen Unähnlichkeit der beiden Kurven tritt jedoch bei genauerer Untersuchung eine durchgängige Uebereinstimmung hervor. Beide zeigen ein wohl ausgeprägtes Wintermaximum im Januar nebst einem zerteiligen Minimum in den Sommermonaten; zwar treffen die zwei Minima für Norwegen im Mai und Juli ein, für Schweden aber einen Monat später, im Juni und August. Beide Länder haben im Oktober ein Herbstmaximum.

Wie bekannt, hat man die jahreszeitliche Verteilung der Erdbebenhäufigkeit mit den barometrischen Veränderungen in Verbindung gesetzt. S. GÜNTHER hat in seiner Abhandlung: „Luftdruckschwankungen in ihrem Einflusse auf die festen und flüssigen Bestandteile der Erdoberfläche“ (Gerlands Beiträge zur Geophysik, II Band) die Resultate seiner Untersuchungen über diese Frage in folgende Tabelle zusammengestellt:

Jan.	Febr.	Mars	April	Mai	Juni
147.7	138.6	119.4	104.6	94.7	95.4
12.6	8.0	4.2	1.6	÷ 0.2	0.6
Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
100.4	101.8	110.2	110.9	123.7	136.4
0.4	1.5	5.3	9.2	6.0	9.3

Die obere Zahlenreihe gibt die Erdbebenhäufigkeit in Europa im Zeitraum von 306 bis 1842 an, die untere Reihe den Luftdruck-

unterschied in mm. in der Richtung S. E.—N. W. Das Luftdruckgefälle ist zufolge GÜNTHER durchgehends vom Festlande gegen den Nordatlantischen Ozean gerichtet.

Es geht aus der ersten Reihe deutlich hervor, dass die Häufigkeit im Januar am grössten ist, und in den folgenden Monaten gegen Minimum im Mai sinkt, um dann wiederum bis zum Wintermaximum zu steigen. Der Luftdruckunterschied ist am grössten im Januar, sinkt alsdann gegen ein Minimum im Mai, und — nach einer kleinen Erhebung im Juni — bis zu einem zweiten Minimum im Juli. Darauf steigt er regelmässig gegen ein Herbstmaximum im Oktober und nach einer Abnahme im November weiter bis zum Wintermaximum im Januar. Man sieht, dass die Verteilung der norwegischen Beben mit den Schwankungen der Luftdruckunterschiede in Europa vorzüglich stimmt; man findet im Verlaufe der Kurve das Wintermaximum im Januar, das zweiteilige Minimum im Mai und Juli und das Herbstmaximum im Oktober wieder.

Es ist allerdings klar dass diese Abhängigkeit von den barometrischen Gradienten nur von sekundärer Bedeutung sein kann. Die primäre Ursache der Beben bilden die vorhandenen seismischen Spannungen, deren Auslösung durch die oben erwähnten Veränderungen des atmosphärischen Druckes erleichtert wird.

Die norwegischen Erdbeben der letzten 25 Jahre zeigen, dass es eine ausgesprochene tägliche Periode gibt. Die Nacht spielt hier die Rolle des Winters, der Tag die des Sommers. Nach der Berechnung trifft mehr als die Hälfte der Beben während der 9 Stunden von 9 pm. bis 6 am. ein.

Folgende Tabelle zeigt wie die Erdbeben der Jahre 1887—1911 prozentweise auf die 24 Stunden des Tages verteilt sind.

0h—1h	1h—2h	2h—3h	3h—4h	4h—5h	5h—6h	6h—7h
4.48	7.04	5.33	5.12	5.54	4.70	3.84
7h—8h	8h—9h	9h—10h	10h—11h	11h—12h	12h—13h	
3.20	1.71	2.13	2.56	2.56	2.77	
13h—14h	14h—15h	15h—16h	16h—17h	17h—18h	18h—19h	
3.20	2.56	3.63	3.20	5.12	3.41	
19h—20h	20h—21h	21h—22h	22h—23h	23h—24h		
3.20	3.20	5.76	10.23	5.54		

Man sieht aus dieser Tabelle, dass die meisten Beben abends und nachts auftreten. Dies tritt noch deutlicher hervor aus der folgenden Tabelle wo die Erdbeben auf Perioden von 3 Stunden gruppiert sind:

0h—3h	3h—6h	6h—9h	9h—12h	12h—15h	15h—18h
16.45	15.17	8.55	8.12	8.97	11.97
		18h—21h	21h—24h		
		9.83	20.94		

THOMASSEN hat früher berechnet, wie die norwegischen Erdbeben vor dem Jahre 1887 auf die verschiedenen Tageszeiten verteilt sind, und kam gleichfalls zu dem Resultat, dass man in der Nacht ein Maximum und am Vormittag ein Minimum hatte.

Wenn wir dies mit den Resultaten vergleichen, wozu KJELLÉN gekommen ist durch das Studium der schwedischen Erdbeben, werden wir die beste Übereinstimmung wahrnehmen. So hat KJELLÉN gefunden, dass 66.8 % sämtlicher schwedischer Beben im Zeitraum von 8 pm. bis 7 am. eintreffen; betreffs der letzten 25 Jahre wird die entsprechende Zahl für Norwegen 63.98 %. Weiter hat KJELLÉN berechnet, dass 42.3 % der schwedischen Beben auf die eigentlichen Nachtstunden 10 pm.—4 am. fallen; hier in Norwegen ist dies der Fall mit 37.74 % der im Zeitraum 1887 bis 1911 beobachteten Erschütterungen

Es ist in den letzten Jahren von MONTESSUS DE BALLORE behauptet worden, dass wenn in so vielen Ländern die meisten Erdbeben auf die Nachtstunden fallen, so erklärt sich dies einfach daraus, dass die Leute in liegender Stellung Bewegungen in der Unterlage leichter vernehmen; auch verspüren sie sogleich, weil sie nicht beschäftigt sind, Erschütterungen, die sie während der Tagesarbeit nicht merken würden. Es scheint mir, dass das letzte Argument nur teilweise berechtigt ist, nämlich für die Städte, wo Lärm und Geräusch oft verursacht wird, dass man schwächere Beben nicht wahrnimmt. Unter den ruhigen Verhältnissen die in den norwegischen Gauen herrschen, sollte ich glauben, dass man wenigstens ebenso leicht die Beben bei Tag verspüre als nachts, da die Erschütterung oder das begleitende Geräusch stark genug sein muss, um die Schlafenden zu erwecken. Ich will übrigens in dieser Verbindung darauf aufmerksam machen, dass der österreichische Erdbebenforscher CONRAD in seiner Abhandlung „Die zeitliche Verteilung der in den österreichischen Alpen und Karstlän-

dern gefühlten Erdbeben in den Jahren 1897 bis 1907“ (Mitteilungen der Erdbeben-Kommission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Neue Folge. No. XXXVI) durch ein eingehendes Studium von den Erdbeben der verschiedenen österreichischen Länder, wo die Lebensverhältnisse der Bevölkerung gegenseitig so weit verschieden sind, nachgewiesen hat, dass die tägliche Periode durch MONTESUS DE BALLORES Annahme nicht erklärt werden kann. Man hat auch in Japan und Italien, wo man die von Menschen gefühlten Erdbeben mittelst Instrumente beobachten kann, eine regelmässige stündliche Verteilung der Erdbeben deutlich nachgewiesen.

Indhold.

	Side
De norske jordskjælvsundersøkelser:	
Fortegnelse over den vigtigste jordskjælvslitteratur ang. Norge	4
Historisk oversigt	6
Katalog over norske jordskjælv:	
Indledning	11
Jordskjælv i Norge indtil 1887	14
Jordskjælv i Norge fra 1887 til 1911	27
Jorddøn	44
Jordskjælvenes utbredelse:	
De store jordskjælv	46
De middels, ringe og lokale jordskjælv	71
Finmarkens og Tromsø amter	73
Nordlands amt.	75
Trondhjemsamtene samt Nordmøre og Romsdal	79
Vestlandet	81
Sørlandet	98
Strøket omkring Kristianiafjorden	100
Oplandene og de centrale høifjeldsstrøk	105
Oversigt over jordskjælvenes utbredelse	107
Jordskjælvenes aarsak	109
Jordskjælvenes fordeling i tid	114
Resumé in deutscher Sprache	126

Rettelse:

I katalogen er nr. 145 (pag. 32) og nr. 356 (pag. 39) opført som middels (M.); de skal betegnes som store (St.).

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

D

K

Jc

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Jc

R

SC

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Bergans Mus.

I

K

J

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

J

R

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

I

F

J

J

R

SC

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 9.

Karveskur paa Vestlandet

Av

Haakon Schetelig

(Med 58 figurer)

Karveskuren¹⁾ i Norge har endda ikke været tat op til særlig behandling og det av nærliggende grunde. I de fleste strøk av landet har vi saa megen anden træskjæring, og det kan ikke negtes at de fleste av disse grupper, som de interessante romanske relikter i Sætersdalen eller renæssansens, barokkens og rokokkens typer i forskjellig særpræget lokal behandling, byr et ganske anderledes levende og tiltrækkende stof for forskningen end karveskuren med sit fattige og strengt bundne utvalg av former. Det er naturlig at karveskuren er blit behandlet som et rent underordnet element baade kvantitativt og historisk,²⁾ og de fleste steder er den det ogsaa i virkeligheten sammenlignet med den rike utfoldelse av plante-motivene, ranker og løvverk som kommer ind fra de almene europæiske stilarter og tas op til behandling i folkekunsten.

Paa Vestlandet stiller saken sig anderledes. Fra hele bondekulturens egentlige periode, d. v. s. tiden fra ca. 1600 til 1800 er her karveskuren nær sagt den eneherskende ornamentik. Bare spredt og overfladisk er den vestlandske træskjæring paavirket av nyere europæiske stilarter, og indflydelsen ser da ofte ut til at være formidlet gjennom importerte østlandske bondearbeider.³⁾ Jeg har set enkelte vestlandske bondesaker i empire og Louis XVI stil (som

1) Det vestlandske ord for denne ornamentik er kringleskur efter hvad hr. OLAV RUSTI meddeler mig. Jeg beholder her karveskur som det engang vedtagne tekniske ord.

2) Den eneste behandling av norsk karveskur hittil er av dr. HARRY FÆTT i hans studie over folkeornamentik paa mangletrær som jeg ofte kommer til at sitere i det følgende. At dr. FÆTT ikke utskiller de forskjellige og i sin oprindelse selvstændige grupper i vor karveskur ligger i hans emnes begrænsning, idet han bare behandler ornamentiken paa mangletrær. I hans generelle opfatning av karveskurens stilistiske stilling er jeg forøvrig aldeles enig.

3) Som ved en del bogtrær, se min katalog Gammelt kjøre- og ridetoi, s. 39 (B. M. Aarb. 1910, nr. 6).

en udmerket kiste paa Støle i Etne), men ingen som er præget av rokokoen. Den store bergenske og stavangerske barok i kirkeinventaret har i det hele heller ikke sat sig spor i Vestlandets bondekunst; dimensionene maa ha været for radikalt forskjellige fra disse monumentalarbeider i altertavler, prækestoler og epitafier til bøndenes smaa kunst. Enkelte landlige efterligninger av byenes barokstoler staar for isolert og for bundet til sit bestemte forbillede til at gaa ind som et element i bygdestilen (som en stol fra Herlø, B. M. Aarb. 1911 nr. 14, s. 41, fig. 16). Den eneste stilart efter reformationen som virkelig er gaat ind i bygdekunstens bevissthet paa Vestlandet er renæssansen med sin arkitektoniske utformning, rikt varierende listverk, flate beslagornamenter o. s. v. Fra den senere del av 1600-aarene og fremover har vi en række loft med interiør helt utformet i denne stil¹⁾, og fra det faste inventar i loftene gaar samme utstyr ogsaa over paa løse smaa skap o. l.,²⁾ men dette er væsentlig begrænset til visse distrikter som Ryfylke, Søndmør og delvis Sogn. Overalt merker vi derimot en seig tradition fra middelalderen, særlig i konstruktion og utstyr av det større bohøve, i former paa jernbeslag o. l. og i en sparsom bruk av enkelte gamle motiver som baandfletninger og ringkjedemønster (fig. 1 og 10). Det er et fællesdrag gjennom hele Vestlandets nyere bondekultur at den er rik paa interessante gamle typer, men fattig paa ornamentik. I dette miljø er karveskuren den eneste kvantitativt frodige træskjærerkunst.

En saa enkel og nærliggende geometrisk ornamentik som karveskuren har ganske naturlig en overordentlig utbredelse baade i tid og sted. Det er en nær sagt almenmenneskelig ornamentik. Disse simple border av skarpe snit eller rosetter som mekanisk tegnes med en passer ligger like nær til baade for haanden som arbeider, og for redskapet en arbeider med; det er ikke nogen grund til at søke efter bestemte forbindelser mellem alle de forskjellige stilgrupper hvor karveskuren spiller en fremtrædende rolle, og vi ser ogsaa at karveskuren gjentagende kan dukke op og forsvinde inden et og samme landomraade. I vort land kjendes de ældste eksempler paa karveskur fra en bestemt periode av jernalderen — slutten av den romerske tid og begyndelsen av folkevandringstiden — hvor

¹⁾ Se K. VISTED: Vor gamle bondekultur, fig. 53 og 91; ganske fortreffelig er et loft paa Sele i Bygstad sogn, Søndfjord; enklere, men karakteristisk et paa Mølster, Voss, se FISCHER, Fortidsforeningens Aarsberetn. 1911, s. 114, fig. 6.

²⁾ VISTED l. c. fig. 42 og 92.

den sikkert staar i forbindelse med senromerske forbilleder.¹⁾ Den ser ut til at være forsvundet fra den litt senere del av folkevandringstiden og i vikingetiden; ialfald forekommer den ikke blandt al den ornamentik som denne periode forøvrig har efterlatt os, og forholdet er da sikkert det, at dyreornamentiken som blomstrer op fra slutten av 5te aarh. og utover, fullstændig har fortrængt karveskuren. Først i den romanske kunst kommer karveskuren igjen, men saavidt jeg kan se bare representert med en meget enkel bord.²⁾ Den er her en av de mange senklassiske reminisenser som den kristne kultur førte med sig, men rigtignok meget begrenset anvendt og bundet til arkitekturen eller større, mere monumentale ting som enkelte døpefonter. Vor romanske ornamentik bygget sig op ved ganske anderledes levende motiver, dyre- og planteformer, med reminisenser av vikingetidens store dekorative følelse, og ind i den gotiske tid er det en fortsat stigning i liv og naturalisme. Karveskuren kan under denne periode bare ha hat en meget underordnet, om i det hele nogen plass i ornamentiken, og det er ikke grund til at tro at samme mønster har været i live uten avbrytelse den hele tid,³⁾ fordi den gamle romanske bord kan gjenfindes — forresten ikke helt uforandret — paa bondesaker fra 1700-aarene (som fig. 46). Saa enkle motiver kan let gjenfødes til forskjellige tider naar først smaksretningen gaar den veien.

Det er sikkert riktig som det er utviklet av dr. FETT,⁴⁾ at karveskurens opblomstring i nyere tid maa opfattes som en utløper av den sengotiske ornamentik. Efter sin høie naturalisme kommer gotiken tilslut igjen tilbake til det geometriske i sin forkjærlighet for kunstig gjennombrutt ribbeverk (masverk), og dette motiv over-

¹⁾ RYGH: Norske Oldsaker, fig. 180. — Fortidsforeningens Aarsberetn. 1898, s. 96, fig. 10. Smst. 1888, pl. II, fig. 6. — Et romersk alter med typisk karveskur i sten er avbildet av H. M. SCHIRMER Ab. 1903, s. 15, fig. 15. — Karveskurens store utbredelse i denne periode er nævnt av dr. B. SALIN: Die altgermanische Thierornamentik, s. 168, med avbildninger fig. 398—402 m. fl. — Det er en misforstaelse naar hr. SCHIRMER, l. c. s. 15, tror at karveskuren i den romerske keisertid er et særlig lokalt fænomen i England.

²⁾ Eksempler, N. NICOLAYSEN: Stavanger domkirke, pl. VI, fig. 4 og Kunst og Haandverk, anden række, pl. XX, fig. 8. Aarsb. 1903, s. 14, fig. 14. — H. M. SCHIRMER, Ab. 1903, s. 12* og 13.

³⁾ Som det antydes av H. M. SCHIRMER, Ab. 1903, s. 16, rigtignok paa grundlag av meget spredte argumenter.

⁴⁾ HARRY FETT: Yngre norsk folkeornamentik paa mangletrær, Ab. 1905, s. 204 f. — ogsaa utgitt som „Norge i gammel tid“ II. Kristiania 1906.

føres i rene flatemønstre. Dr. FETT har sammenstillet sidestykker av sengotiske korstoler (fig. 2) med rene karveskurmønstre. Et par endestykker til bænker fra Kirkebø kirke paa Færøene (fig. 3) viser ren karveskur i bruk før middelalderens slutning. Det ene av de avbildete stykker skal oprindelig ha hørt til en seng; det andet ligner mere paa en middelaldersk bænketype,¹⁾ og typen er utvilsomt den gotiske med dekorationen oversat i karveskur. Et andet interessant eksempel paa den populære bruk av masverksmotivet er en bänk fra Jondal kirke, fra middelalderens slutnings-tid, hvor endestykket er ornert med et masverkmotiv skaaret fordypet med en profilhøvl. Det er aldeles samme motiv vi har i telemarkske senger, og det kan her ikke være tvil om at saavel type som dekoration er en gotisk overlevering. Det er ogsaa meget sandsynlig at det er de gotiske korstoler som har inspirert typen for kalhovdene, det dekorerte topstykke paa ombriktstaven ved røkovnene; ogsaa her har karveskuren sin faste plass. Her avbildes fig. 4 to eksemplarer fra Hardanger. — Som vi har set det ved endestykkene til bænker og korstoler, men ogsaa paa anden maate, er karveskuren knyttet til middelalderske møbelformer. En bänk fra Hammer kirke i stolpekonstruktion og av ren gammel form har tre rosetter i karveskur paa rygbrettet (avb. B. M Aarb. 1909, nr. 14, fig. 2), og netop i denne anvendelse gaar motivet igjen paa høgsætesbænken paa Voss, en forenklet men god type fra gammel tid (FETT: Bänk og stol i Norge, fig. 35). Likesaa er Ryfylkestolen, den udmerkete middelalderske stoltype fra Stavangerkanten, stadig dekorert i en litt eiendommelig karveskur (FETT: Bänk og stol i Norge, fig. 70).

Alle vidnesbyrd peker altsaa i den retning at karveskuren indføres i folkekunstens ornamentik ved en assimilering av det gotiske masverk. Den faar først og fremst indpas i forbindelse med bestemte typer, møbelformer o. s. v., hvor den fastholdes som en formen tilhørende dekoration og hvorfra den brer sig videre som en herskende stilbølge. At det virkelig er gotiken som har git vor folkekunst en saa sterk og varig impuls kan desuten prøves ad andre veier. I søljer og andet bondesølv findes mange reminisenser fra den senere middelalder, og blandt typene for drikkekar er det samme tilfelde, for bare at nævne et par eksempler hvor det kan henvises

¹⁾ Se FETT: Bänk og stol i Norge, fig. 38.

til videnskabelig bearbejdet materiale.²⁾ Det kunde indvendes at vor landsens træskjæring saa godt som aldrig viser de forholdsvis kompliserte mønstre som kan være laant direkte fra gotiske forbilleder; men en sterk forenkling forklares naturlig derved at de bevarte bondearbeider er adskillig yngre end den gotiske tid, og det viser sig desuten at det ikke udelukkende er geometrisk karveskur som er gaat over i folkekunsten fra gotisk ornamentik. Karveskuren blir i længden den eneherkende, men paa et tidligere stadium har vi ogsaa spor av andre gotiske motiver, netop i forbindelse med karveskur og derved igjen en bekræftelse paa at hele denne stil har sit utspring i den rene gotik. Paa et skrin fra 1692 (fig. 5), hvor forøvrig skuren begynder at nærme sig 1700-aarenes tilbøielighet for en helt dækkende flatedekoration, er de store rosettene omgitt av en ranke som i denne form er av utvilsom gotisk karakter. Vi har samme ranke alene, uten forbindelse med karveskur, paa en gammel kjænge (uten aarstal), vel ogsaa fra 1600-aarene, som viser at denne indritsete ranke samtidig var kjendt og brukt som selvstændig motiv (fig. 6). Til sammenligning avbildes rankemønstre fra to sengotiske metalarbeider (fig. 7 og 8). Det er her vi har oprindelsen til de enkle og sterkt degenererte ranker som følger den vestlandske karveskur til et meget sent trin i dens utvikling. En middelaldersk overlevering tror jeg ogsaa at se deri, at karveskurens rosetter i arbeider fra 1600-aarene meget ofte er formet som hjulkors, et motiv som senere efterhvert blir mere og mere fortrængt av de seksbladete stjernerosetter. Som et vakkert eksempel paa korsmotivet i en roset avbildes (fig. 9) en æske fra Nordland datert 1646.

At den sengotiske dekoration paa denne maaten avsætter sig i folkekunsten er ikke et fænomen begrænset til Vestlandet. Det samme indtraf vel de fleste steder i landet, som ogsaa andetsteds. Den rike nordtyske og hollandske karveskur, som vi skal se senere blev importert over vore byer og gav nye impulser til den norske utvikling, springer sikkert fra samme kilde. I Hallingdal, Telemarken og Sætersdal er karveskuren knyttet til bestemte gamle typer; men de fleste steder blir den efterhvert mere eller mindre fuldstændig fortrængt av nyere stilarter som kom ind. I Sætersdalen blir denne ornamentik bevaret i meget gammeldags form,

¹⁾ K. VISTED: Vor gamle bondekultur, s. 127 f. og 195 f. og SCHETELIG: Kunst og Kultur, II, hefte 4.

tildels i forbindelse med endda ældre motiver. Paa Vestlandet blir den ogsaa fastholdt som den herskende ornamentik for flere aarhundreder, men undergaar i denne tid ogsaa en viss almindelig stilutvikling samtidig med at det danner sig forskjellige særprægede lokale grupper. 1600-aarene bygger i det væsentlige videre paa den gamle tradition, tildels med spor av en mere tilfældig indflydelse fra de samtidige barokmotiver, mens 1700-aarene viser forskjellige nydannelser baade i motiver og komposition, nydannelser som paa tagelig skyldes paavirkning av utenlandsk karveskur som blev importert og efterlignet i byene. Det er ikke andet end vi skulde vente, at vi samtidig ogsaa kan finde enkelte sene arbeider i gammel stil, særlig hvor det gjælder en fast komposition av ornamentet knyttet til en bestemt type som bevares traditionel; ornamentet blir da bare videre forenklet, ikke utviklet. Det er likeledes naturligt at enkelte meget avsides distrikter kan holde paa de gamle former efter at de mest er opgit andensteds.

For at følge denne utvikling har vi støttepunkter i en mængde daterte arbeider, hvor aarstallet sikkert er skaaret samtidig med ornamentiken, — det motsatte forekommer jo ogsaa — og vi kan ved hjelp av dem i store træk klassifisere de stykkene, som ikke har aarstal. Det er ikke store eller omfangsrige arbeider vi faar at gjøre med. Træskjæringen er i det hele i nyere tid paa Vestlandet ikke knyttet til monumentale formaal, som den var i de middelalderske kirker — med undtagelse av en enkelt bestemt type som kalhovdene — ikke engang til møbler eller andre større bruks-gjenstande. Skap og lignende bohaver har sjelden andet end det i og for sig interessante utstyr av listverk og fyldinger; større kister har som regel ingen anden dekoration end sine jernbeslag. Først naar vi kommer til de mindre skrin, nisteskrinene bestemt til at bæres med paa reiser, tiner, æsker, kander og staup, sætter træskjæringen ind. Det er i egentligste forstand en smaakunst som i de bedste arbeider kan være sirlig og fin, men ikke har plass for en kraftigere dekorativ virkning.

Det ældste bevarte arbeide vi har er et skrin med aarstal 1598 (fig. 10)¹⁾; det foreligger i Bergens Museum desværre uten nogen opplysning om hvorfra det er kommet, men da baade motiver og komposition fra dette skrinet gaar igjen i adskillige senere vestlandske arbeider, er proveniensen stort set utvilsom. Skrinet er

¹⁾ Den fuldstændige signatur er: Maans Kløffwsson met egen hand 1598.

meget vakkert skaaret og særdeles vel bevaret. I flere henseender viser det motiver som aldrig findes i den senere karveskur, som de tre border i ringkjædemønster¹⁾ paa lokket og de eiendommelige og livlige bladmønstre paa rygside og den ene kortsiden. Likesaa eiendommelig er et mønster av dobbelte eller mangedobbelte firkanter som er brukt baade paa lokket og nederst paa rygside; foruten her findes det i sammenhengende form bare en enkelt gang, nemlig paa en kiste fra Gjerstad i Haus som er avbildet fig. 11. Bare paa to av sidene har skrinet de store rosettene som senere blir det alt overveiende motiv for karveskuren, nemlig paa den ene kortsiden et stort hjulkors og paa forsiden en seksbladete rose og en buestjerne. I hjørnefeltene utenfor rosettene skyter det frem bladspisser. I de rikere motiver i karveskuren vi her møter ved slutten av 1500-aarene og som vi ikke finner igjen senere, har vi tydeligvis at se en gjenklang av hvad karveskuren hadde været i den nærmest foregaaende tid; det er den sidste gjenklang av gotikens levende reminiscenser som netop da holdt paa at forsvinde. Paa den anden side faar vi ogsaa her øie for et hovedforhold ved karveskuren i det følgende aarhundrede, nemlig det at de enkelte dekorative rosetter behandles som selvstændige motiver, stillet enkeltvis omgitt av anden ornamentikk og saavidt mulig varierende i mønster paa samme gjenstand. Det kan være sandsynlighet for at rosettene, formet som kors, stjerne og sol, har været tillagt en bestemt betydning utover det rent dekorative; de findes jo ogsaa alt paa det ældste skrinet sammen med troldegnene som spiller en saa stor rolle i al senere karveskur. I ethvert fald maa den selvstændige behandling av rosettene styrke den opfatning jeg her har gaatt ut fra, at dette motiv i karveskuren er avledet fra gotiske motiver som det er omtalt ovenfor.

Omtrent samtidig med det ældste skrinet maa sikkert være et fra Gjerstad i Haus pgd., Nordhordland (fig. 11), som ikke har aarstal. Lokket mangler og det hele er temmelig medtat av vask og slit. Hele rygside er dekket av et ensartet rutemønster, hvis motiv vi kjender som en bord nederst paa samme siden av skrinet fra 1598, kortsidene har hver sin store roset i forskjellig mønster, mens forsiden er delt i felter, indrammet av morsomme geometriske border. To av feltene har hele flaten mønstret med firkantete snit;

¹⁾ Jeg har tat ordet efter det engelske ring-chain pattern. H. M. SCHIRMER har kaldt dette mønster „sammenflettete sirkler paa stilker“. Ab. 1903, s. 8.

i et felt har vi et trolldtegn, i et andet en blomst som maa skyldes laan fra renæssansens ornamentik;¹⁾ de to andre har hver sin dobbeltroset, det første forsøk paa at sammenbygge dette motiv til et helt flatemønster som det først virkelig blir gjort i 1700-aarene. Adskillige av de ornamentmotiver vi har paa skrinet fra Gjerstad forsvinder ogsaa i den senere tid; rutemønstrene blir fuldstændig borte, og de interessant varierte rammeborder kan bare av og til findes igjen i meget degenerert form (som paa skrin fra Jølster fig. 19).

Paa skrinene fra 1600-aarene faar fremfor alt rosettene en ganske dominerende plass til fortrængsel av andre motiver. Paa et skrin fra Voss 1650 (fig. 12) har alle sidene fire rosetter hver, ordnet i felter indrammet av simple rutete border; men det er karakteristisk for traditionen at paa hver side er alle rosettene forskjellige. Paa et andet litet Vosseskrin (Vossevangen uten aarstal) (fig. 13), som mulig kan være av samme træskjærer som det foregaaende, er inndeling og border ganske tilsvarende, bare at forsidens rosetter er fuldstændig ensformige; men til gjengjæld er baksidens dekoration av megen interesse ved tre forskjellige rosetter, hvorav den ene er bygget op som blomsten paa en stilk, forskjellige border og endog med spor av det eiendommelige mønster av dobbelte firkanter som vi kjender fra de ældste skrin omkring 1600. Vi har i de to sidste at gjøre med en tidlig type av smaa og næsten kubiske skrin som, skjønt det hittil bare kan fremlægges to eksemplarer, synes at antyde en bestemt lokal gruppe paa Voss i tiden omkring 1650, mulig ogsaa en bestemt træskjærer som man kan vente at finde flere arbeider av fremover. At det virkelig maa kunne lykkes at paavise bestemte træskjærere eller ialfald lokale skoler i skuren, skal vi se ved en eiendommelig gruppe av kander og staupe fra ytre Hardanger, som jeg kommer til i det følgende.

Jeg skal først fortsætte med skrinene fra 1600-aarene. Et interessant skrin fra Herlø med aarstal 1652 (fig. 14) viser i utpræget grad den herskende forkjærlighet for løsrevne og uensartete rosetter, men her rigtignok delvis omformet ved indflydelser fra barokkens ornamenter. Bare paa den ene kortsiden har det den traditionelle dekoration med en stor buestjerne, og paa lokket har vi fremdeles den gotiske ranken i meget degenerert form samt siksakborden,

¹⁾ Det kunde kanskje findes nærmere paralleler til denne planteform i ældre stilgrupper, men jeg tror det er mere naturligt at søke et samtidig forbillede.

et av vore hyppigste motiver i den tidlige karveskur; men nydannelsen fra samtiden er den store roset med hjerteformete fyldinger, likesaa sirkelfigurene og tulipanene; disse motiver hører til de forholdsvis sjeldne og meget forbigaaende impulser som karveskuren i 1600-aarene fik av tidens vanlige stilformer. — Paa et skrin fra Ullstein (fig. 15), datert 1645, som forøvrig er meget enkelt og rent geometrisk, skyter ogsaa en liten tulipan op mellem de to store rosettene paa forsiden. Skrinet har foruten det oprindelige aarstal ogsaa et senere indskaaret med den flotte skrivemaate: 17012. Lokket bar forøvrig degenererte gotiske ranker og geometriske border som meget minder om de smaa Vosseskrinene jeg har gjennomgaat ovenfor. — Men stilistiske nyheter er som sagt sjeldne i dette aarhundredet. Skrinet fra Evanger 1692, som er avbildet fig. 15 i det foregaaende, har utenfor de to rosettene omgitt av rankeborden, hele flaten dekket med et mønster av siksakbaand; det bygger i kompositionen paa gammel tradition og bundmønstret av siksakbaand maa sikkert ogsaa gaa tilbake paa ældre forbilleder. Denne mønstring av flaten som i virkeligheten er den første begyndelse til 1700-aarenes nye utvikling av karveskuren, finder vi igjen ved andre arbeider; et skrin fra Sogn (fig. 16) uten aarstal, men sandsynligvis fra sidste halvdel av 1600-aarene, har de to ulike (og ogsaa ulike store) rosetter paa bund som er mønstret med siksakbaand; motivet findes igjen ogsaa senere som paa et Hardangerskrin fra 1730.

Forsiden av skrinet fra 1598 danner en fast og let kjendelig komposition som gaar igjen omtrent uforandret gjennom lang tid. Litt varieret og omdannet skal vi senere finde den igjen i flere gode stykker fra 1700-aarene og de typologisk mellemliggende former kan da med al rimelighet tidsbestemmes til 1600-aarene, selv om jeg ikke kan fremlægge noget stykke med sikkert aarstal fra dette aarhundrede. Her avbildes et udmerket skrin fra Manger i Nordhordland (fig. 17) som i hele typen bygger direkte paa den ældre form; men ornamentiken er forenklet, strengt geometrisk. Et fuldstændig parstykke til dette, ogsaa uten aarstal, findes i Bergens Museum uten opgave om lokalitet; men de to er helt igjennem saa like, at de nødvendigvis maa være av samme træskjærer. Paa dette sidste er blandt de geometriske border ogsaa optat siksakbaandet i aldeles samme form som vi har det paa skrinet fra Herlø fig. 14. — Av andre variationer fra 1600-aarene skal nævnes et litet skrin fra Voss (fig. 18), som med den gode og

enkle disposition av flatene, siksakbordene, de vakre, kraftige kors og ikke mindst ved den gjennomgaaende avveksling i rosettenes mønstre er et typisk eksempel paa stilen i dette aarhundrede. Lokket er som saa ofte dekorert fuldstændig asymetrisk med et stort troldtegn omtrent midt paa og en mindre roset i det ene hjørnet; langs kanten er her indskaaret initialer og aarstal 1778, sikkert en senere tilførelse da vi vet at skuren paa Voss hadde undergaat en ganske anden utvikling i løpet av 1700-aarene. Det kunde jo i og for sig tænkes at den gamle stil fremkaldte sine efterligninger længe efter at dens tid egentlig var forbi, men et saa kraftig og stilrent arbeide som dette Vosseskrinet kan ikke forklares under den synsvinkel; stilfølelsen er her mere avgjørende for bestemmelsen end et indskaaret aarstal, som kan være yngre end skrinet selv. — Et skrin fra Jølster med aar 1770 (fig. 19) er ogsaa helt i 1600-aarenes stil; geometriske border og store buestjerner paa forsiden minder om meget tidlige forbilleder, og lokket har et stort planteornament — rigtignok forenklet til rent geometrisk form — som likefrem vidner om middelaldersk overlevering. Men aarstallet er her anbragt paa en dertil reservert plass blandt ornamentene paa lokket, og det er ogsaa en viss svakhet i utførelsen, som kunde tyde paa sen tid. Endelig er Jølster et av de mest avstængte distrikter paa Vestlandet, netop et omraade hvor det vil være naturlig at finde overlevende relikter av en ældre tids stilpræg.

Av rene smaasaker fra 1600-aarene kan det ikke fremlægges svært meget. Et gammelt høvre fra Søndfjord, fig. 20, har en roset av den sjeldnere form, en femarmet stjerne (pentagram), omgitt av simple geometriske border; det har ikke aarstal, men maa av typologiske grunde tillægges høi alder. — En rund æske med aarstal 1646 (fig. 9) har det karakteristiske gamle motiv, et likearmet kors, som jeg alt har nævnt blandt kjendemerkene paa den tidlige karveskur. Sidene har gode geometriske linjemønstre. Æsken er nu i Nordland; men typen er meget almindelig paa Vestlandet, selv om vi her ikke kan opvise noget eksemplar like gammelt som denne, og det kunde likefrem tænkes at den er ført nordover i senere tid. Samme type av æsker har dog ogsaa været meget brukt i de nordlige landsdele. — En meget interessant gruppe har vi i nogen kander og staup fra ytre Hardanger. Det er kander av en type, som i sin oprindelse sikkert er senmiddelaldersk; enkelte simple eksemplarer har hank av utvilsomt gotisk tilsnit (fig. 21), mens andre viser den senere utvikling, efterat renæssansens

former fuldstændig har faat magten (fig. 22). De utskaarne kander som det her gjælder, staar endda den gotiske type nær (fig. 23—25), de er i alle henseender fine og vel utførte smaa arbeider, med en meget begrænset, men ensartet og sikker bruk av motivene. Kandene er helt over dækket med karveskur. Organisk efter træts struktur er flaten delt i lodrette felter, som dels gir plass for fine og ensartete rosetter, dels deles ved diagonale linjer eller mønstres helt ensartet med smale siksakbaand. Alle motivene er os vel kjendt som tilhørende karveskuren ved begyndelsen av 1600-aarene, og det hele danner en fin og behersket flateornamentik. Jeg kjenner av disse kandene fire i Bergens Museum, en i Vestlandske Kunstindustrimuseum og en i Norsk Folkemuseum. De stemmer alle meget nøie overens baade i motiver og arbeidsmaate, og da desuten alle stammer fra ytre Hardanger (Kvinherred og Vikør), forsaavidt som i det hele nogen opgave derom foreligger, maa de uten tvil tilskrives en og samme træskjærer. Den mindste kanden (fig. 23) er den eneste som har oprindelig aarstal, nemlig 1630, skaaret paa lokket i samme sikre og fine utførelse som ornamentene. To av de andre har paatagelig senere paasatte aarstal fra 1700-aarene (fig. 24 og den som er i N. F.) og i begge tilfælde er da tallet paafaldende daarlig og tilfældig skaaret sammenlignet med træskjæringen. Vi kan altsaa i disse kandene paavise en liten Hardangerskole fra første halvdel av 1600-aarene, en træskjærer, som med fast og sikker tradition behersker et begrænset, men dygtig variert og kombinert utvalg av motiver. At vente at finde hans navn er vel haabløst; efter sakenes hjemsted maa han ha hørt hjemme i ytre Hardanger, og i dette strøk skulde det være utsikt til efterhvert at finde flere arbeider av ham. — Sikkert til samme skole og til samme tid kan vi henføre et staup med to hanker av en forholdsvis lav og vid type, som hører til de sjeldnere. Til belysning av typen avbildes et eksemplar med svidde ornamentar (fig. 26), som har bevaret en konstruktiv eiendommelighet i de utvendig paasatte spiler bestemt til at avstøtte baandene. De gjenfindes i det andre staupet (fig. 27) som et rent ornamentalt rudiment. Ornementiken er fuldstændig den samme som paa Hardangerkandene og kan godt være av samme træskjærer. Desværre mangler ved begge staupene enhver opplysning om hvilket sted de er kommet fra. — Disse gode smaaarbeider fik ikke mange efterfølgere, da de svidde ornamentar i det hele blev ganske eneraadende ved alle slike saker. Det findes bare nogen faa kander

fra Hardanger med grovere skur og av yngre karakter, men hvor vi allikevel gjenfinder enkelte av motivene fra de tidlige gode arbeider (eksempler i Bergens Museum og Norsk Folkemuseum). De er ikke daterte, men burde snarest settes til slutten av 1600-aarene. — Ogsaa av mangletrær er det bare et faatal av sikre vestlandske bygdearbeider som foreligger fra dette aarhundredet. Men de viser, stort set, samme stilpræg som de andre sakene vi alt har gjennomgaat. De enkleste har bare en ensformig flatedekoration sammenstillet av trekantete snit (fig 28), som et fra Romsdalen datert 1675 og et andet av ukjendt oprindelse (fig. 29), begge av den interessante gamle form, hvis typologiske utgangspunkt maa ha været et tyndt bræt som spændes i bue ved en snor fra spissen til haandtakket. Ved en del er snorens skrueriffler kjendelig antydnet i skuren paa midtribben, som paa det fra Romsdalen (fig. 28). Videre omdannet har vi denne type i et næsten elegant svunget mangletræ fra Jondal i Hardanger, datert 1673 (fig. 30), hvor ogsaa karveskurens rosetter er kommet ind i varierende mønster, vekslende med geometriske border og en hel række troldegn. Renæssansetidens type, det rette, flate træ med avfasete kanter, finder vi ogsaa med 1600-aarenes skur, som paa et fra 1635 (fig. 31) med tre forskjellige rosetter og meget degenererte ranker; det oplyses at være fra Vestlandet, men uten nogen nærmere opgave om stedet. En del varierende eksempler paa denne sidste typen kunde fremlægges fra Bergens Museum, hvis ikke denne samling av mangletrær var særlig daarlig forsynet med lokalitetsbestemmelser, og følgelig ikke uten videre kan tas til indtægt som vestlandsk materiale. Meget tilsvarende former kjendes ogsaa andenstedsfra, som fra Valdres og Telemarken. Jeg avbilder til slutning bare et stykke fra Birkeland i Fane ved Bergen, med aarstal 1683 (fig. 32), som rigtignok ikke direkte har at gjøre med karveskurens utvikling. Det er dekorert med to meget skematiske tegninger av kirker, utført i fordypete linjer, et motiv som vel med al rimelighet kan føres tilbake paa den sengotiske forkjærlighet for en arkitektonisk ornamentik med rikt utformete spir og gavler. Vi har her igjen et eksempel paa den seige middelalderske overlevering i den nyere folkekunst paa Vestlandet, og netop det her foreliggende motiv har en meget nærliggende parallel i den gotiske grundform for sølvbeltene, som i forenklet skikkelse gaar igjen i meget sen tid.

1600-aarene til ende bygger altsaa den vestlandske skur helt

paa den nedarvete formkreds og gjennemgaar maa vi si, i det hele en tilbakegaaende bevægelse. Ornamentiken blir fattigere paa former. Vi mister de livlige bladmotiver overført i karveskur som endda forekommer ved slutten av 1500-aarene, og utvalget av geometriske flatemønstre og geometriske border blir mere og mere begrenset. Det som til gjengjæld bevares og brer sig som det alt overveiende motiv er de sirkelrunde rosetter; de grupperes i forskjellig forhold paa alle flater og behandles individuelt, hver med sit særlige mønster, kors, roser og buestjerner i forskjellige variationer, ofte ogsaa i forskjellig størrelse ved siden av hverandre. Vi har ofte indtryk av, at det har været om at gjøre at faa med paa hvert stykke saa mange som mulig av de kjendte kombinationer, og denne tilbøielighet som ikke er heldig i dekorativ henseende, gir beviset for at disse rosetter gjennom hele aarhundredet har været tillagt en konventionel dypere betydning end den rent ornamentale. Det er en ornamentik med sterkt magisk tilsnit, blandet med rent magiske tegn, trolldtegnene, som ifølge sin art ikke bidrar til at pryde, men som forstyrrer og fortrænger ornamentiken. I de ældste arbeidene er trolldtegnene indordnet under kompositionen, helst paa en mindre fremtrædende plass, som paa baksiden av skrinet fra 1598. Men de har en tilbøielighet til at trænge sig i forgrunden; de indsnikes hvor det tilfældigvis er en ledig flate, eller det skaffes plass for dem paa bekostning av den ornamentale komposition og virkning. Det er to motsatte retninger, det dekorative og det magiske, som i bokstavelig forstand strides om plassen. I de stykker der er bedst som træskjæring betraktet, er det rent magiske oftest aldeles underordnet; men den sidste retning kan ogsaa ta fuldstændig overhaand. Et skrin fra 1739 (fig. 33) er helt over dækket med et rikt utvalg av trolldtegn og en enkelt ordinær buestjerne i karveskur maa her opfattes ogsaa bare som et trolldtegn, likesom de andre figurene. En liten æske fra Vik i Sogn, viser samme forhold (fig. 34), og paa et skrin fra Sogn, datert 1775 (fig. 35), ser vi at dekorasjonen paa lokket er fuldstændig opløst ved store trolldtegn, som brer sig til fortrængsel av den virkelige ornamentik; at træskjæreren her var istand til at gi en god og vel beregnet utsmykning naar ikke høiere hensyn blandet sig ind, ser vi av sidene paa samme skrin, som er meget sikkert og kraftig skaaret. De sidste eksempler er forholdsvis sene og de er ikke typiske for den hele utvikling; det var forholdsvis sjelden man kom saa vidt i retning av trolldtegn. Men de viser

allikevel hvilke konsekvenser det magiske element i ornamentiken kunde føre til naar det blev rendyrket, nemlig til en fuldstændig opløsning av al virkelig prydkunst.

Det er ikke her plassen til at gaa ind paa en utredning av trolldtegnenes betydning¹⁾, eller forsøke at paavise hvilket dypere indhold som har været tillagt ogsaa karveskurens rosetter i 1600-aarene. De interesserer os her bare i den utstrækning, som de berører selve skurens utvikling, og det er da klart at det netop er det magiske element, som har hindret en videre berikelse eller utfoldelse av motivene i hele dette aarhundredet. Naar ornamentets plass og berettigelse er bestemt ut fra andre hensyn end de kunstneriske, maa det nødvendigvis gaa som det gik i denne tid; det blir tilbakegang og ikke utvikling. Dengang karveskurens formkreds gik over i folkekunsten ved impulser fra sengotiken — rimeligvis i løpet av 1400-aarene — maa det ha været en ganske anderledes fyldig ornamentik, vel endda blandet med romanske elementer, med livlige bladmotiver og med mange varierende geometriske mønstre. Den har været ganske overveiende ren ornamentik, skjønt kanskje tildels ornamentik med symbolsk bibetydning. Efter et par aarhundreders isolation som folkekunst er den paa bedste vei til at bli bare symbolik; den magiske betydning holder paa at fortrænge den dekorative. For at en ny utvikling skal begynde, maa det løses paa al den tro som knytter sig til skurene; det maa komme impulser som igjen bringer den kunstneriske side i forgrunden.

Det er det som sker paa Vestlandet fra tiden omkring 1700, og den impuls der bringer fornyelsen er en fremmet stil som indføres over byene, en bystil i karveskur. Det er en skur som var utviklet i Nordtyskland og Holland paa gotisk grundlag, men væsensforskjellig fra den ældre norske, idet den bruker karveskuren ikke som enkeltfigurer, men som et flatemønster hvor de enkelte figurer forsvinder i et kniplingsagtig net.²⁾ Det er en minutiøst nøiagtig, pirket og sirlig stil, hvor sirkelmotivene slynges sindrig i hverandre, komponeres som „Olavsroser“ og rosetter av hjerter eller avbrytes av smaa felter med ternet og stripet mønster. Fra Holland og Nordtyskland kommer denne skur tidlig til Danmark

¹⁾ Som det i Finland er gjort av SIRELIUS; Kafvelbräden i Åbo Stads historiska museum.

²⁾ Stilen er fortræffelig karakterisert av dr. FERR i den tidligere nævnte avhandling om folkeornamentik paa mangletrær.

og Sydsverige; den naar ogsaa hurtig til Ostlandet og Sørlandet, hvor vi har de sørlandske mangletrær av hollandsk type og mangletrær av Smaalenstypen, den sidste ifølge dr. Færr ogsaa utbredt over Bohuslen, Sydsverige og Danmark. Ved importsaker er stilen kjendt i Bergen fra begyndelsen av 1600-aarene, og den er baade i dette aarhundredet og det følgende meget brukt paa smaasaker, som skrin og æsker og paa mangletrær. (Som eksempel avbildes her et litet skrin i Bergens Museum, fig. 36.) Men efter de mange bestemt daterte bondesaker vi har gjennomgaat er det sikkert at dens indflydelse ikke naar det vestlandske bondearbeide før omkring 1700. Det er ganske betegnende at det bare var denne karveskur som øvet indflydelse paa bygdene. Samtidens store og pompøse barok gik sporløst forbi bondekunsten paa Vestlandet, fordi former og smak var altfor forskjellige fra det hjemlige til at kunne forstaas og assimileres. Men den fine hollandske karveskur laa det tilvante og fortrolige saa nær, at den uten videre kunde flyte ind som det fornyende element i ornamentiken. Den var jo alt vel hjemme i Bergen, byen paa Vestlandet, og den ventet bare paa det øieblik da troldtegnenes magt skulde løses saa den dekorative utvikling igjen kunde ta fat.

Fra begyndelsen av 1700-aarene begynner denne utvikling, ikke ved direkte laan av fremmete motiver, men ved at overføre prinsippet i den fremmete skuren til en ny utnyttelse av de velkjendte gamle formene. Man gaar over fra det tidligere prinsip med en gruppering av enkeltfigurer til en komposition av sammenhengende flateornamenter. Vi ser det arbeides i denne retning efter forskjellige fremgangsmaater. I skuren paa et skrin fra Evanger 1692 (fig. 5) som jeg tidligere har henvist til i en anden forbindelse, er det gamle motiv siksakbaandet utnyttet som flatemønster, og paa et fra Hardanger 1730 (fig. 37) finder vi dels det samme siksakbaand, dels diagonale ruter trukket ut som et tæppeagtig mønster der jevnt dækker hele flaten omkring rosettene. Meget nærliggende er ogsaa dekorasjonen paa nogen av de runde æskene, som det ses av eksempler fra Stord og Vikedal (1907: 80 og 1907: 142.) — Paa et større skrin fra Nordfjord, (fig. 40), likeledes med aastal 1730, er det vist mere opfindsomhet i at dække hele flaten med en mere sammensat komposition. Grundformen er som vi ser, den traditionelle og likeledes er det gammel overlevering i rosettens varierende tegning; men en paatagelig fornyelse er det allikevel i den bevisste stræben efter at la ornamentiken dække hele flaten

sammenhengende og likeledes i den fine og nøiagtige skur. Som helhet er skuren her lagt nær op til bystilen, skjønt den fremdeles arbeider med bare de gamle former. Spredt optræder ogsaa rene laan fra de fremmede former, som da indføres som en berikelse av den gamle motivkreds. Et skrin skaaret i 1755 paa Ekaas i Seim sogn, Nordhordland, (fig. 41) er omtrent helt igjennem av den faste gamle hovedtype som vi har kunnet utlede helt fra 1500-aarene, med den konventionelle gruppering av store rosetter indfattet i et system av geometriske border og endog med den gotiske ranke i ytterst forenklet form; bare paa lokket er et nyt motiv kommet til, nemlig en række av halve rosetter, anbragt som en bord av tunger vendt indover mot midtfeltet. Jeg har ikke set denne kombination paa et eneste vestlandsk arbeide fra 1600-aarene, og det er altsaa en nyhet som kunde synes ubetydelig men som i virkeligheten er meget viktig. For det første er dette motiv meget almindelig i den fremmede karveskur og maa hos os rimeligvis være laant derfra, og for det andet er det beviset for at karveskurens rosetter nu holder paa at tape ethvert skjær av magisk betydning; de gaar over til rent dekorative elementer som kan varieres og kombineres efter rent ornamentale hensyn.

Men viktigere end enkelte slike laan er det at den stedeagne skur viser evner til at utvikle sine egne muligheter i nye former. Jeg har ofte nok nævnt at vor ældre skur bruker karveskurens rosetter som individuelle enkeltmotiver, der stilles op hver for sig og varieres enkeltvis saa de netop ikke egner sig til at flyte sammen som flatemønstre. Det er én undtagelse, den nemlig at de regulære seksarmete stjerner av og til kan tegnes sammen to og to som en dobbeltroset. Men i ældre arbeider føres kombinationen ikke videre; dobbeltrosettene behandles som individuelt selvstendig motiv likesom de enkelte. Imidlertid var det her en mulighet, og fra begyndelsen av 1700-aarene blir den i høi grad utnyttet som et virkelig flateornament av sammenbyggede seksarmete stjerner. Paa et skrin fra Voss dateret 1708 (fig. 42) er hele lokket og forsiden utskaaret slik, mens baksiden av skrinet har den gamle traditionelle dekorasjon (se Vosseskrinet fig. 13), og vi har samme flatemønster paa en nydelig liten brændevinskagge fra Hardanger med aar 1729, (fig. 43), paa en æske uten opplysning om sted fra 1761 (fig. 44) og paa et stavestaup fra Fane ved Bergen (fig. 45) som ikke har aarstal, men efter skuren sikkert tør sættes til 1700-aarene. — Kraftigere og enklere optræder et andet sammenhæn-

gende mønster i borden paa en type ambere fra Sogn. Typen findes i Bergens Museum i daterte eksemplarer fra 1723 og 1782. Den ældste av de to her avbildet fig. 46.

Periodens utvikling viser sig ogsaa paa tversadlene fra Voss og Sogn. Det er bare forholdsvis faa steder paa Vestlandet at sadlene blev utviklet til bestemte typer, da forholdene her jo oftest er slik at reiser foregaar i baat og ikke tilhest. Den ældste formen, den vi har i kløvsadelen paa Vestlandet, er dekorert ved primitiv og enkel lineornamentik; av denne utvikles en tversadel med lave rundete karmar, en form som bare kjendes fra Sogn, og som paa ældre eksemplarer er orneret med rækker av simple snit, den mest kunstløse ornamentik en kan tænke sig. Først fra 1700-aarene har vi daterte eksemplarer av den utformete typen med høie, ret avskaarne karmar, og det er ikke umulig at denne formen i det hele ikke er synderlig ældre: den kjendes paa Vestlandet særlig fra Voss og Sogn. Her faar ogsaa karveskuren et nyt felt. En av de ældste, fra Vossestranden med aarstal 1730 (fig. 47), har en dekoration som fullstændig svarer til stilen fra det foregaaende aarhundredet, med to enkelte rosetter og en geometrisk bord. Den videre utformning av ornamentiken paa sadlene bestaar da dels i en mere kompliseret utarbeidelse av de enkelte rosetter, dels i at hele flaten overtrækkes med fin karveskur, som vi ser det paa et par eksempler, en fra Vikebø i Sogn, datert 1767 (fig. 48), og en uten lokalitetsoplysning, men sandsynligvis fra Sogn eller Voss, datert 1747, (fig. 49)¹⁾. Eksempelene er illustrerende for tidens tilbøilighet henimot en mere sammenhengende og finere ornamentik, men sadlene viser ikke en kontinuerlig utvikling i denne retning. Det findes ogsaa sene sadler med ganske enkle skur.

Vi ser av disse eksemplene at det gaar en ny bevægelse gjennem skuren i 1700-aarene; motivene grupperes i nye kombinationer og dekorationen gaar tæt og dækkende utover flatene. Men ved siden derav findes det merkelig nok spor av en helt motsatt bevægelse, en bestræbelse efter at forenkle og avklare ornamentiken til en mere rolig helhetsvirkning. Vi faar et bilde av denne utviklingen om vi sammenligner de to skrin fra Sogn (fig. 50 og 51). Det ene (fig. 50) har 1600-aarenes stil i meget oppløst form, de løsrevne uensartete rosetter gruppert asymmetrisk og flaten

¹⁾ Efter det materiale som foreligger kan det ikke opstilles nogen sikker forskjell mellem typene av tversadler i Voss og Sogn.

mellem dem utfylt med trolldtegn og uredige linjemønstre. Det er sikkert sent, mulig endog saa sent som fra 1700-aarene, men efter hele utviklingsgangen dog sikkert det ældre utviklingstrin sammenlignet med det andre Sogneskrinet, hvor dekorasjonen er forenklet og oversigtlig med vel beregnet utnyttelse av den glatte flaten mellom rosettene. Den samme virkning av glat flate samtidig brutt og fremhævet ved kraftig skur har vi paa et trekantet skrin fra Sogn (fig. 52). Desværre er det ingen saker av denne gruppen som har aarstal, saa man til at begynde med kunde være i tvil om hvor de skal føres hen. Det er meget i dem som minder om de ældste kjendte eksempler av vestlandsk karveskur (som skrinet fig. 10); skuren er kraftig og oversigtlig, trolldtegnene er henvist til en fuldstændig underordnet plass, og selve træets flate kommer til sin ret. Men de kan allikevel ikke være saa gamle. Vi ser det bedst i det fattige utvalg av motiver, idet denne gruppen ikke har nogen andre ornamentformer end dem som var igjen efter hele tilbakegangen i 1600-aarene. Sandsynligheten skulde tale for at sætte disse Sognesakene til første halvdel av 1700-aarene; men det vil vel ogsaa her senere komme frem sikkert daterte stykker som løser spørsmålet.

Vi ser at 1700-aarene er tiden for nydannelser i karveskuren, forskjellige forsøk paa at gi ornamentiken ny holdning og dekorativ berettigelse; men det førte ikke til nogen længere utvikling. Karveskurens egne iboende muligheter er jo ikke meget vidtrækkende og tiden var ikke længere gunstig for en slik fast og konservativ bondestil som den vi har set i skurene fra 1600-aarene. Alt i 1700-aarenes sidste aartier løper skuren ut i sirlige nette smaaarbeider, ofte med bestemte bygdetyper hvor figurmotiver og blomster blandes ind i ornamentiken. Helt gjennomført møter vi nu ogsaa en eiendommelig teknik som ialfald var litet brukt tidligere, om ikke helt ukjendt, nemlig at træets overflate indgnis med rødkridt før utskjæringen; ornamentene kommer da til at staa med lys træfarve mot rød bund. Paa en viss maate forhøies virkningen, men rigtignok blir det en virkning som er selve træskjæringens væsen imot, idet det fordypete ornament staa lysere end et høiereliggende plan. Den kraftige reliefvirkning som var noget av det bedste i vor tidlige karveskur, blir umulig med denne fremgangsmaaten. Av ren karveskur kan ikke brukes andet end et fint flatemønster og det ligger snublende nær at gli over i likefrem at tegne paa træet med fordypete linier; man optar blomster, billeder av skib og kirker eller rent fortællende figursener. — Paa

de arbeider vi har fra dette avsnit finder vi tildels en temmelig tro oversættelse av byenes fremmete karveskur med rikt varierende motiver lagt som et fint sammenhengende net over flatene, men forskjellig fra sit forbillede deri at det overalt spares noget av den rødfarvete plane overflate for at opnaa farveeffekten, noget som byskuren ikke kjender; den indførte skur skjæres altid kant i kant saa hele overflaten brytes i relief. Vi har meget pene bondearbeider i denne skur, som et skrin fra Vikør i Hardanger (fig. 53) med klar og omhyggelig tegnet ornamentik, og et andet fra Voss (fig. 54) hvor mønstrene er mere kunstig sammenslynget. Ingen av de to har aarstal, men de maa efter hele karakteren sættes til slutten av 1700-aarene. — Meget fin skur av samme gruppe har vi paa en oval æske fra Fitjar, Søndhordland, (fig. 55). Baade paa siden og flaten av lokket er her indført en bugtet orm, et motiv jeg ellers aldrig har set i norsk karveskur, men som kjendes andensteds (se SIRELIUS, l. c. fig. 46 og 47). Ogsaa denne æsken er uten aarstal. — Med sikker datering har vi derimot et par Hardangerskrin (fig. 56 og 57) det ene med aarstal 1784. Her er karveskuren bare beholdt i rosettene paa lokket og et ensartet rute-mønster paa kortsidene; ellers er den fortrængt av tegnete mønstre, blomstrende ranker, blomstervaser o. s. v. og som forsidens hoved-motiv et bryllupsbillede med seks figurer. Fraset de stive figurene har vi her en ganske dygtig træskjærer, som ogsaa har fundet sine mindre heldige efterlignere. Paa en liten æske fra Hardanger har vi brud og brudgom efter samme model som paa disse skrinene, men meget tarvelig skaaret og omgit av likesaa tarvelig ornamentik. — Nær i slegt med de sidste Hardangerskrinene er en liten gruppe fra Voss, smaa nette skrin, ogsaa rødkridtet, men ornamentiken redusert til de rent geometriske mønstre, uten blomster og figurer (fig. 58). Disse maa ogsaa være fra tiden 1780–90. — Jeg har ikke materiale til at fremlægge flere eksempler paa slike lokale særformer, men jeg tør anta at fra slutten av 1700-aarene og ut-over har bygdetyper som disse oftere opstaat og igjen ophørt ut-over i distriktene, paa de enkelte steder hvor det var en flink træskjærer som utviklet en personlig stil. Det kommer noget skiftende og tilfældig over træskjæringen som en indledning til det følgende aarhundredes oppløsning av den gamle bondestilen paa Vestlandet i det hele tat.

Vor sterkt særprægete bygdekultur er jo et fænomen som nu tilhører fortiden, og som forøvrig heller ikke i fortiden hadde været

tilstede fra begyndelsen av. Likesom kløften mellem by og land nu igjen utviskes efter det 19de aarhundredes vældige omvæltninger av alle forhold, har det ogsaa engang før været en tid da man ikke egentlig kunde tale om bykultur og bondekultur, men høist bare om en gradsforskjel i kulturens præg. Det er bestemte, historiske forhold som fra det 16de aarhundrede av isolerer land fra by og i de følgende to til tre aarhundreder gir plass for utviklingen av en række særprægede kulturgrupper i de forskjellige bygdelag, kulturgrupper som er mere eller mindre faste og uberørte efter forholdenes art i de enkelte strøk av landet. Kilden til bygdekulturene er en isolation mere eller mindre langvarig, og efter sit væsen er de konservative. Den ornamentik som her er fremstillet, er selvfølgelig en helt underordnet enkelthet i utviklingen, men den er sikkert ogsaa illustrerende for helheten. Som Sætersdalen f. eks. var ogsaa Vestlandet længe en meget gammeldags provins. I dragter og bygningsskik som i ornamentik lever de her paa middelaldersk overlevering gjennom det 16de og 17de aarhundrede. Enkelte ting kunde assimileres uten at bryte miljøet; men som helhet er kulturbilledet det samme helt op i 18de aarhundrede. 1600-aarene har været den mest gammeldagse og forbenet konservative tid i bondekulturen paa Vestlandet, og gjennom det følgende aarhundrede begynder en langsom fremgang som fører op til den moderne utvikling.

Det er ikke meningen her at komme dypere ind paa hele det kulturhistoriske spørsmål. Men ogsaa den rent spesielle enkeltstudie — som i dette tilfælde min lille undersøkelse av karveskuren — maa ses som led i en større helhet for at fortjene vor oppmerksomhet.



Fig. 1. Øistesø, Hardanger.
Bd. 4167.

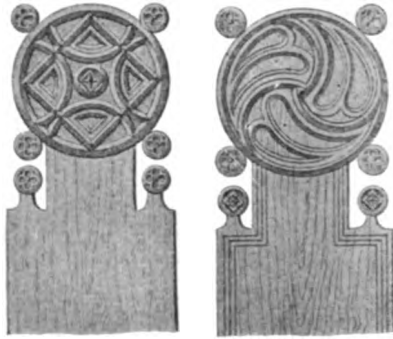


Fig. 2. Korstoler fra Mære kirke.
Efter Harry Fett.



Fig. 3. Stolestader fra Kirkebo,
Færøene. Efter Daniel Bruun.



Fig. 4. Kalhovder, Hardanger.
Bd. 4690 og 4682.



Fig. 5. Skrin fra Evanger, datert 1692. Bd. 4237.



Fig. 6. Kjænge med detalj av den ene hanken. Ukjent sted. Bd. 4327.



Fig. 7 a og b. Gotisk brønseskande fra Hareid kirke, Søndmor, med detalj av gravert ornament. B. M. 3248.



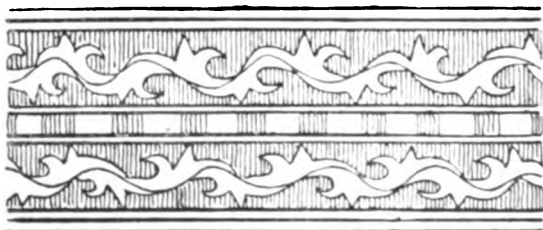


Fig. 8. Kniv med detalj av gravert ornament.
B. M. 6578.



Fig. 9. Eske datert 1646. Nordland. Privat eie.



Fig. 10 a. Skrin datert 1598. Ukjendt sted. Bd. 6054. Lokket.

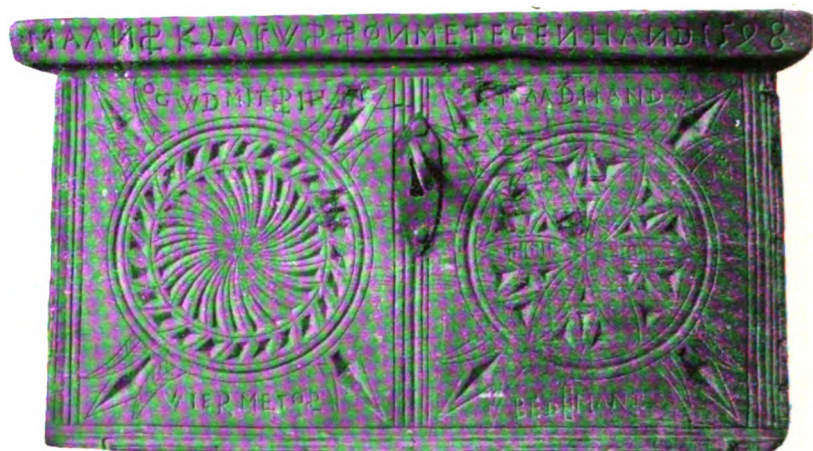


Fig. 10 b og c. For- og bakside av skrin datert 1598. Ukjendt sted.
Bd. 6054.



Fig. 10 d og e. Kortsidene av skrin datert 1598.
Ukjendt sted Bd. 6054.

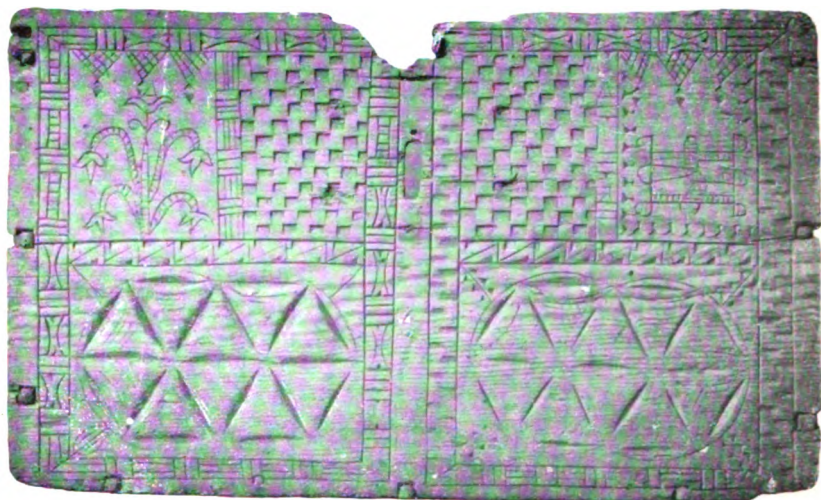


Fig. 11 a og b. For- og bakside av skrin fra Haus. Bd. 3536.



Fig. 11 c og d. Kortsidene av skrin fra Haus.
Bd. 3536.

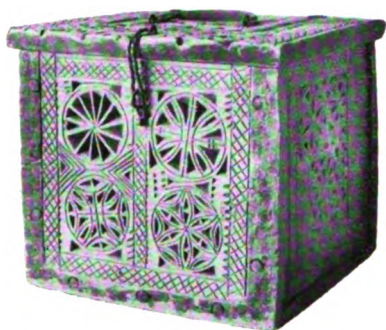


Fig. 12. Skrin fra Voss, datert 1650.
Bd. 6055.



Fig. 13. Skrin fra Voss.
Bd. 4451.



Fig. 14 a. Skrin fra Herlø, datert 1652. Bd. 6056.



Fig. 14 b og c. Skrin fra Herlø, datert 1652. Bd. 6056.



Fig. 15. Skrin fra Ulstein, Søndmør, datert 1645.
Bd. 6042.

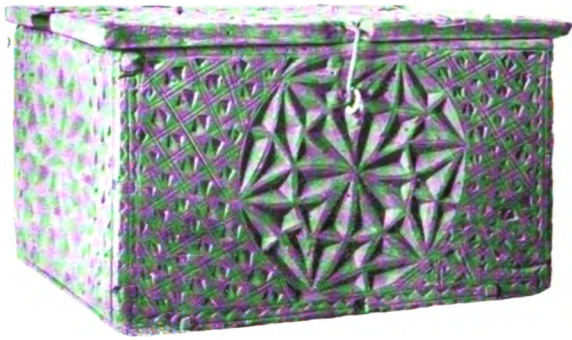


Fig. 16 a og b. Skrin fra Sogn. Bd. 4251.



Fig. 17. For- og bakside av et skrin fra Manger, Nordhordland.
Bd. 6239.



Fig. 18. Skrin fra Voss (med senere paaført aarstal 1778).
Bd. 4232.



Fig. 19. Skrin fra Jølster, datert 1770.
Bd. 4234.



Fig. 20. Høyre fra Dale, Søndfjord.
Bd. 2990.



Fig. 21. Krus fra Manger, Nordhordland, rødmalt. Bd. 4162.



Fig. 22. Krus fra Voss.
Bd. 3480.



Fig. 23. Krus fra Kvinherred, Søndhordland, datert 1630. Bd. 3907.



Fig. 24. Krus fra Vikøi, Hardanger (senere
paaført aarstal 1729). Bd. 1522.



Fig. 25. Krus fra Hardanger.
Bd. 4161.



Fig. 26. Staup, ukjendt sted.
Bd. 4398.



Fig. 27. Staup, ukjendt sted.
Bd. 4399.

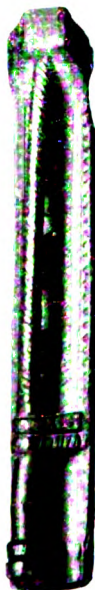


Fig. 28.
Bd. 2684.

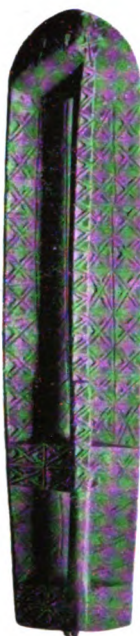


Fig. 29.
Bd. 2890.



Fig. 30.
Bd. 2685.



Fig. 31.
Bd. 2667.



Fig. 32.
Bd. 2671.

Mangletrær. Fig. 28 fra Romsdal, datert 1675. Fig. 29. Ukjendt sted. Fig. 30 fra Jondal, Hardanger, dat. 1673. Fig. 31 fra Vestlandet, dat. 1635. Fig. 32 fra Fane, dat. 1683.



Fig. 33 a.
Lokket av et skrin,
ukjendt sted, datert
1739. Bd. 4235.



Fig. 33 b. Baksiden av et skrin fra ukjent sted, datert 1739.
Bd. 4235.



Fig. 34. Tre sider av en æske fra Vik, Sogn.
Bd. 6057.



Fig. 35. Lokket av et skrin fra Sogn, datert 1775.
Bd. 6240.



Fig. 36 a og b. Lokket og forsiden av et skrin fra ukjent sted.
Bd. 6041.

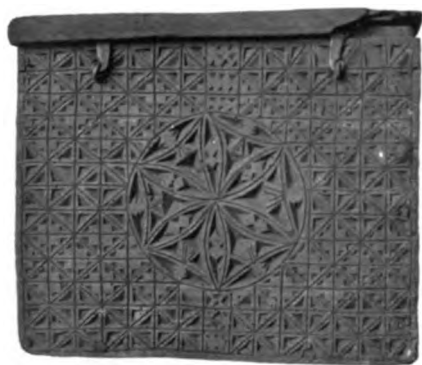


Fig. 37. Skrin fra Hardanger, datert
1738. Bd. 6246.



Fig. 38. Eske fra Vikedal, Ryfylke.
Bd. 6059.



Fig. 39. Eske fra Stord, Søndhordland.
Bd. 6060.

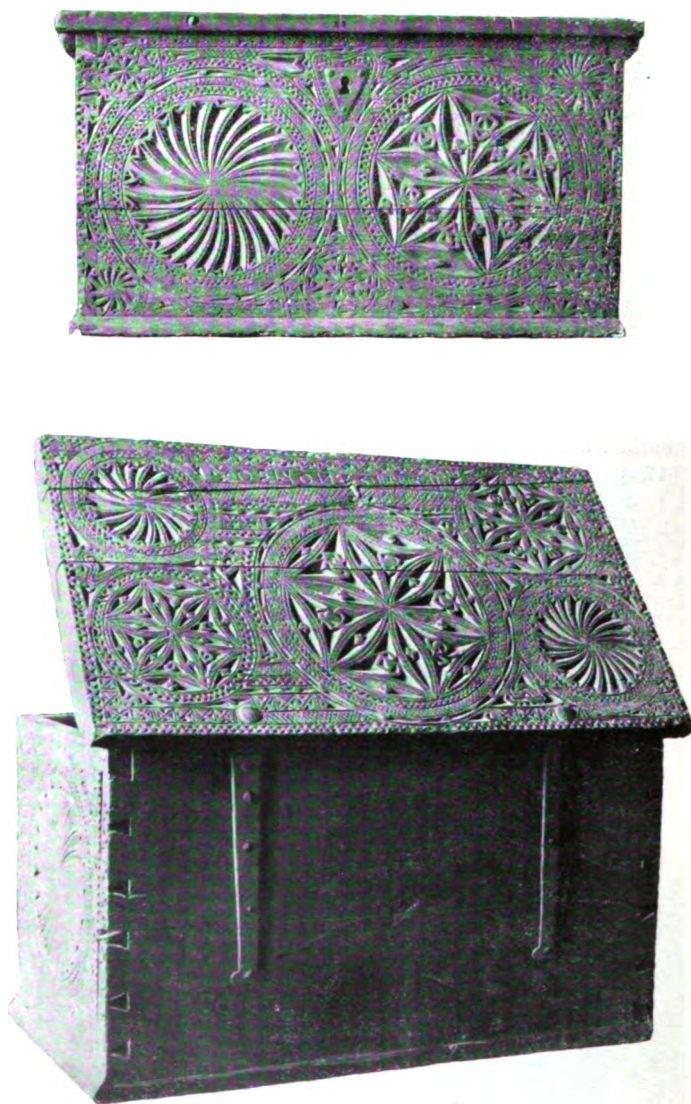


Fig. 40. Skrin fra Nordfjord, datert 1730.
Bd. 4760.



Fig. 41. Skrin fra Seim, Nordhordland, datert 1755. — Bd. 4728.



Fig. 42 a. Lokket av et skrin fra Voss, datert 1708. — Bd. 4447.



Fig. 42 b. Baksiden av et skrin fra Voss, datert 1708 — Bd. 4447.



Fig. 43. Brændevinskagge fra Hardanger, datert 1729. — Bd. 4257.



Fig. 44. Eske datert 1761. Ukjendt sted. — Bd. 6243.



Fig. 45. Staup fra Fane. — Berg. Mus. uten nr.



Fig. 46. Amber fra Sogn, datert 1723.
Bd. 6245.



Fig. 47. Sadel fra Vossestranden, dat. 1730.
Bd. 3176.



Fig. 48. Sadel fra Kirkebø, Sogn, datert 1767. — Bd. 3177.



Fig. 49. Sadel, ukjendt sted, datert 1747. Bd. 3178.



Fig. 50. Skrin fra Vestreim, Sogn. Bd. 4727.



Fig. 51. Skrin fra Sogn (?). Bd. 6244.



Fig. 52 a og b. Locket og forsiden av et trekantet skrin fra Sogn. Bd. 4427.



Fig. 53. Skrin fra Vikoi, Hardanger. Bd. 4255.



Fig. 54. Skrin fra Voss. Bd. 4452.



Fig. 56 a og b. Skrin fra Hardanger, datert 1784. Bd. 3661.
(Fig. 55 se pl. XXVIII).



Fig. 57. Skrin fra Hardanger. Bd. 3662.



Fig. 55 a og b. .Eske fra Fitjar, Søndhordland.
Bd. 6058.



Fig. 58. Skrin fra Voss. Bd. 4424.

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 10.

Fortegnelse over den kulturhistoriske samlings tilvekst i 1911 og 1912.

Av

Einar Lexow.

(Med 36 figurer i teksten.)

Der er iaar for første gang forsøkt en systematisk ordning av stoffet. Grupperingen gjør ikke fordring paa at ha almindelig gyldighet for samlinger av denne art, men er kun beregnet paa det forhaandenværende materiale. En helt ensartet katalogisering har jeg ikke denne gang kunnet gjennomføre, da store dele av tilveksten allerede var katalogisert ved min tiltrædelse i august 1912. Stoffet er ordnet i følgende hovedgrupper:

A. Byavdelingen:

Arkitekturdele.

Møbler og mindre gjenstande av lignende art.

Bordtøi, kjøkkentøi o. l.

Billeder o. l.

Lys og lysstel.

Ovner.

Redskaper, verktøi o. l.

Klokker.

Diverse.

B. Bygdeavdelingen:

Arkitekturdele.

Møbler, skrin, æsker o. l.

Bordtøi, kjøkkentøi o. l.

Lys og lysstel.

Redskaper, verktøi o. l.

Dragt.

Andre tekstilarbeider.

Smykker o. l.

Diverse.

C. Kirkeavdelingen.

Flere av disse hovedgrupper er saa igjen delt i forskjellige underavdelinger, hvor stoffet er net sig for en saadan opdeling.

Numrene foran gjenstandene henviser til de respektive avdelingers kataloger.

E. L.

Byavdelingen.

Arkitekturdele.

Dører, listverk o. l.:

1240. Fra huset Torvet nr. 3, Bergen. — a) Dør med buet overstykke og utskaaret rokokkoornament øverst; glastruter i dørens øvre felt. — b) Deler av ovnsindfatning, listverk, buet oventil og med rokokcartouche øverst. — c) Gatedør, utskaaret i rokoko. — Gave fra kjøbmand D. G. S. JOHANNESSEN.

1312. Fra huset Slotsgaten nr. 12, Bergen. — a) Gatedør, utskaaret i rokoko, med pilastre paa siden, glastrute over døren og billedfelt øverst, skaaret i relief og forestillende landskap med monument i midten. — b) Fløiddør med buet overstykke og utskaaret rokokkoornament øverst. — c) og d) Enkeltdører med buet overstykke og rokokkoornament øverst; glastruter i dørens øvre felt. — e) Do. uten glastruter. — f) Ovnsindfatning med buet overstykke. — g) Trappegeländer. — Gave fra Bergens kommune.

1538. Fra Lagaarden, Sandviken, Bergen. — Rokokoværelse, nemlig lærredstapeter med malte blomsterdekorationer, samt taklist, dørlist og 3 dører. Det øvrige, nyere listverk, ikke medtat. Gave fra hr. M. MEYER.

Vindusrute:

1202. Med malet inskription: „Welædle Welær Værdige Her Jens Mariager Sogneprest til Kaars Kierken i Bergen 1733.“
15.7 × 12.7 cm. Gave fra frkne. WIDTH, Molde.

Sokkel:

1221. Klebersten. Paa forsiden vinget englehode i relief; siderne har svungne konturer. Skal ha tjent som fot under en bilæggerovn. H. 29, l. 43, tykkelse 12 cm.

Merkesten:

1174. Klebersten. Firkantet; paa forsiden uthugget „IENS WREDE 1706“, omgitt av bladkrans. Fra en muret kjelder. H. 60, br. 59 cm.

Møbler og mindre gjenstande av lignende art.*Border:*

1205. Klaffebord. Furu. Ovalt. Platens l. 1.47, br. 1.10 m.

1267. Do. do. Platens l. 1.83, br. 1.38 m. Fra Belgaarden, Tyskebryggen.

1268. Do. Ek. Platens l. 1.52, br. 0.99 m. Fra Belgaarden, Tyskebryggen.

1391. Spillebord. Ask. Kvadratisk, naar opslaat. Fire krumme ben med dyreklo nederst. Platen har svungne konturer. Platens l. og br. 83 cm.

Kanapé:

1408. Ask og bjerk. Ryggen formet som tre stolrygger, hver aapen og med midtfjæl. Utskaarne muslinger og bladverk paa ryg og sarg. Svungne ben. Ryggens topstykke nyt. Sætet nytrukket. H. 1.10, ryggens br. 1.50 m.

Løibænk:

1189. Mahogny. Kortsiderne har sprinklet gjærde. 6 ben. Puten ny. L. 1.83, br. 0.63 m.

Bænker:

1194. Bjerk. Ryggen danner et aapent monster av skraa kors med roset paa midten. Stoppet skindsæte. Armlener. Ryggens h. 0.87, l. 2 m. Av Norges banks ældste inventar (1817—1820). Gave fra hr. trælasthandler C. MAGNUS JR.

1195. Do. do.

Sekretær:

1407. Furu med mahognytinér. Tre skuffer med buet frem-side; over dem lav, ret skuffe, dekorert med mæanderbord. Svakt buet, skraa klaf. Dels originale, dels eftergjorte messingbeslag. H. 1.11, br. 1.10 m.

Kister:

1512. Ek. Rektangulær med hvælvet lok. Paa forsiden, der vistnok har tilhørt et ældre stykke (fra begyndelsen av 17de aar-

hundrede?), to buefeller med utskaarne figurer („FIDES“ og „IV-STICIA“). L. 68, br. 63, h. 63 cm. (Fig. 1.)

1381. Ek, rektangulær, hvælvet lok, glat, 4 flattrykke kugleføtter. To hanker og nøkehulbeslag av jern. I bunden hemmelig rum med skuffer, der kommer tilsyne, naar kistens forside løftes op. Paa laasen gravert „FK. A. 1730“. St. h. 52 5, l. 60, br. 44 cm.



Fig. 1. Eketræs kiste, kat. nr. 1512.

1198. Ek, rektangulær, grønmalte jernbeslag. Paa forsiden malet indskrift: „Hus Tømermændenes Lade“. Paa lokkets indside i indlagt arbeide „No 1750“. H. 38, l. 67, br. 43 cm.

Urer:

1229. Slagur, høi kasse, formet som en kanneleret søile med firkantet basis og kapitæl. 2.60 m.

1220. Vægur med træskive, hvit og brun med forgyldte ornamenten, øverst vase med guirlandere. Uret er forsynet med et spilleverk (strenger, der anslaaes av smaa hammere) i rektangulær kasse, der raker nedenfor skiven. Louis XVI. Skivens h. 59, br. 49 cm. Spilleverkets kasse 75 cm. l., 29.5 cm. br.

1233. Taffelur. Mahogny kasse med indlagte blomster og fugler i en lysere træsort. Talskiven av jern med forgyldte roko-

koornamenter, signert „Castens Bremen“. H. 47.5 cm. Fra Tyskebryggen.

Syskrin:

1409. Ek, finert med forskjellige træsorter. 4 sorte kugleføtter. Skraat lok med naalepute. Dekorert med blade, blomster, lister etc. i indlægning av forskjellige slags træ og grønfarvet ben, desuten dobbeltmonogrammet „H S“ og aarstallet 1690. St. h. 18.7, br. 27.5, dybde 20.5 cm.

Stoler.

2den halvdel av 17de aarhundrede.

(Hvor intet andet er anmerket, er materialet ask, ryggen rektangulær, ryg og sæte skindtrukket.)

Forbindelsesbrettet mellem forbenene viser blomst, flankert av dobbeltvoluter.

1244. Ryggens h. 1.21 m. (fig. 2).

1219. Ryggens h. 0.86 m.

1344. Ogsaa rygstolperne skindtrukket mellem ryg og sæte. Ryggens h. 1.17 m.

1345. Do. do.

1245. Ryggens topstykke buet og utskaaret. Ryggens h. 1.10 m.

Forbindelsesbrettet viser tre fjær, flankert av dobbeltvoluter.

1232. Forbenene noget avskaaret. Ryggens h. 0.80 m.

1237. Ryggens h. 0.96 m.

1238. Ryggens h. 1.04 m. (fig. 3).

Forbindelsesbrettet viser kronet cartouche, baaret av amoriner og flankert av bladverk.

1242. De rikest utskaarne dele av bjerk og bøk. Forbenene formet som et øverst oprullet bladornament, nederst hvilende paa et dyrehode. Ryggens h. 1.16 m. (fig. 4).

1243. Do. do.

Forbindelsesbrettet som foregaaende, men uten amoriner.

1346. Armstol. Nyerø træk. Forbenene i „bukkeben“-form. Ryggens h. 1.16 m. (fig. 5).

1223. Ryggens h. 1.10 m.

1052. Forbenene i „bukkeben“-form. Ryggens h. 1.18 m.

Forbindelsesbrettet viser symmetrisk ordnet bladverk.

1196. Ryggens h. 1.04 m. (fig. 6).

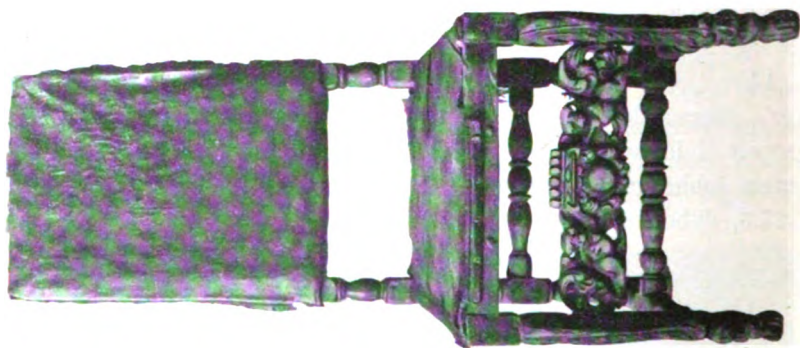


Fig. 4. Stol, kat. nr. 1242.

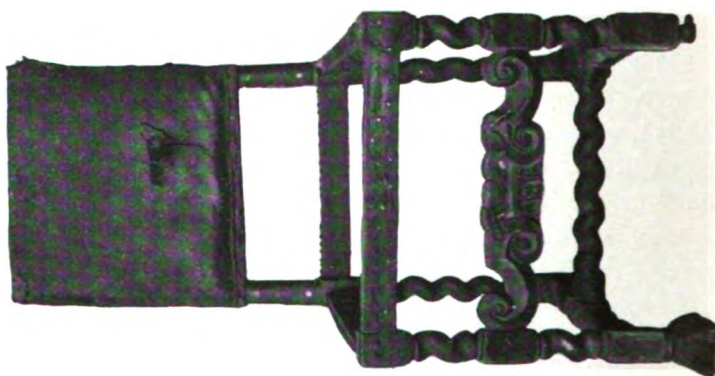


Fig. 3. Stol, kat. nr. 1238.

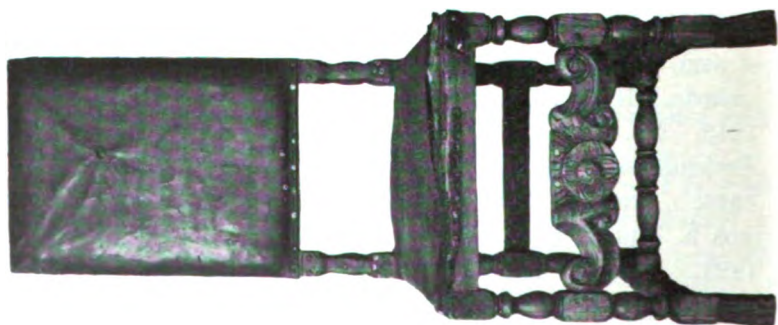


Fig. 2. Stol, kat. nr. 1244.

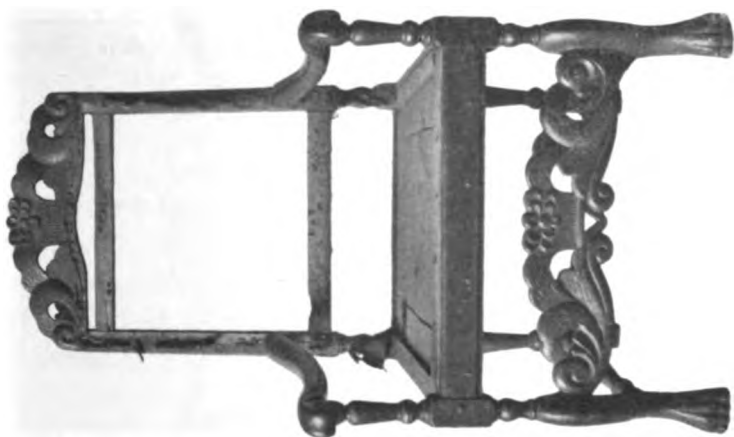


Fig. 7. Armstol, kat. nr. 1207.



Fig. 6. Stol, kat. nr. 1196.

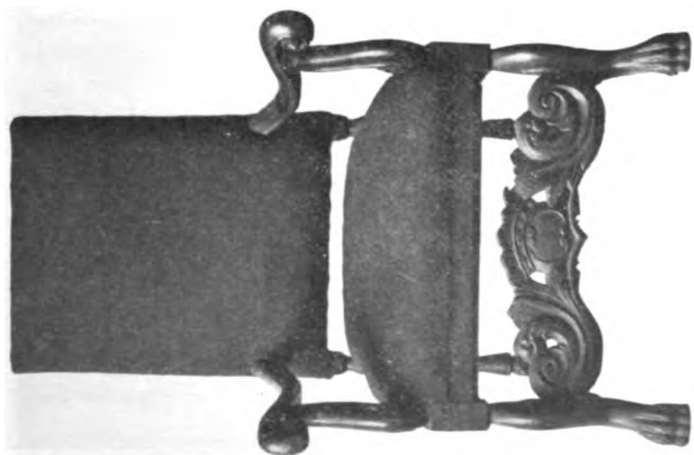


Fig. 5. Armstol, kat. nr. 1346.

Forbindelsesbrettet viser kurv, flankert av bladverk.

1207. Armstol. Furu, de utskaarne dele av bjerk. Mangler stop og træk. Ryggens topstykke buet og utskaaret. Forbenene i „bukkeben“-form. Ryggens h. 1.21 m. (fig. 7).

Begyndelsen av 18de aarhundrede.

(Ryggen har utskaaret indramning; forbindelsesbret mangler og er erstattet av en bredere sarg).

1246. Ask, de utskaarne dele av bjerk. Mangler stop og træk. Utskjæringerne viser knækket baand- og bladverk. Ryggens h. 1.20 m. (fig. 8).

Midten av 18de aarhundrede.

(Forbenene svungne; utskjæringerne viser oftest muslingmotiver).

Stoppet ryg.

1316. Ørestol. Ask og bjerk. Ryg, sæte, ører og læner trukket, men med nyere træk. Dobbeltmusling og bladverk paa topstykke og sarg. Stemplede ornamenter paa sargen. Benene noget avskaaret. Ryggens h. 1.31 m. (fig. 9).

1203. Lænestol. Bjerk. Sortmalet. Nyere træk. Muslinglignende ornament paa topstykke og sarg. Ryggens h. 0.96 m.

Aapen ryg med symmetrisk kontureret midtfjæl og symmetrisk ornamentik; skindtrukket sæte.

1360. Hjørnestol. Bøk. Kvadratisk sæte. Lav ryg med tre dreiede hjørnestolper, to rygfjæler, topstykker i halvcirkelform. Musling paa begge sargens forsider, der ogsaa har stemplede ornamenter. Har været brukt som natstol. Ryggens h. 0.78 m. (fig. 10).

1347. Ask og bjerk. Ryggen danner hel ramme med svungne konturer. Over og under ryggens rammeverk og paa sargens forside barokornament (5 tunger vifteformig ordnet). Ryggens h. 1.09 m. (fig. 11).

1348. Bjerk. H. 1.05 m.

Aapen ryg med symmetrisk kontureret midtfjæl, men usymmetrisk ornamentik.

1349. Ask og bjerk. Sortmalet, med gule og røde ornamenter. Skindtrukket sæte. Utskaaret ornament paa topstykke og sarg. Ryggens h. 1.04 m.

1361. Ask og bjerk. Nyere træk. Gjennembrutt rygfjæl, skjæv volut paa topstykke og sarg. Forbenene ender i klør og kugler. Ryggens h. 1.11 m.

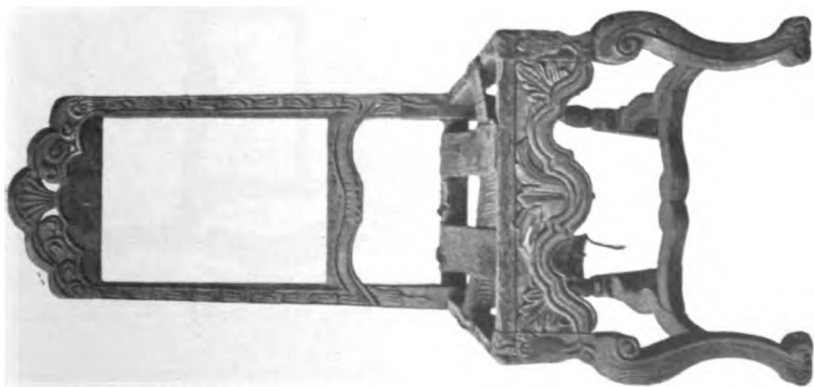


Fig. 8. Stol, kat. nr. 1246.

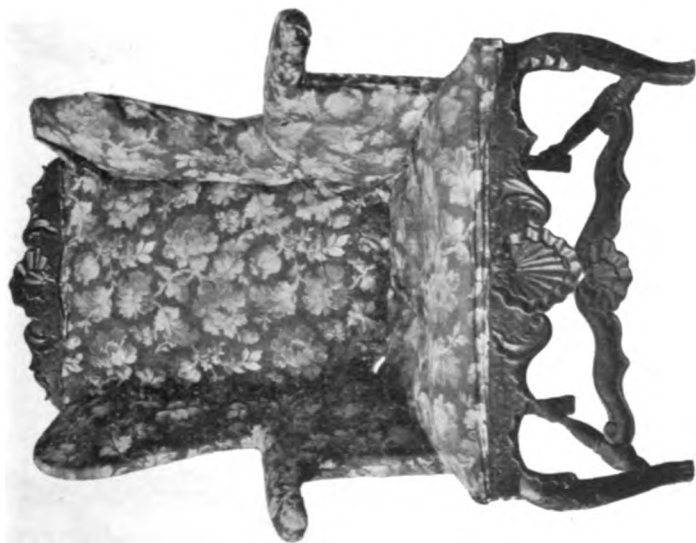


Fig. 9. Ørestol, kat. nr. 1316.

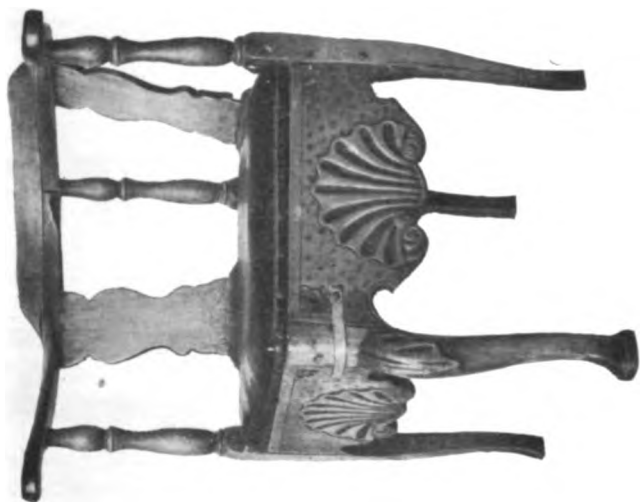


Fig. 10. Hjørnestol, kat. nr. 1360.

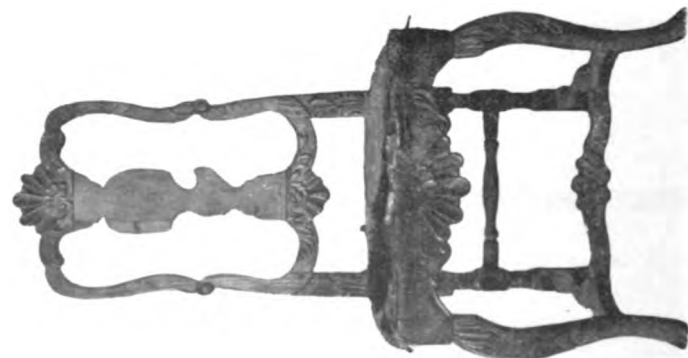


Fig. 11. Stol, kat. nr. 1347.

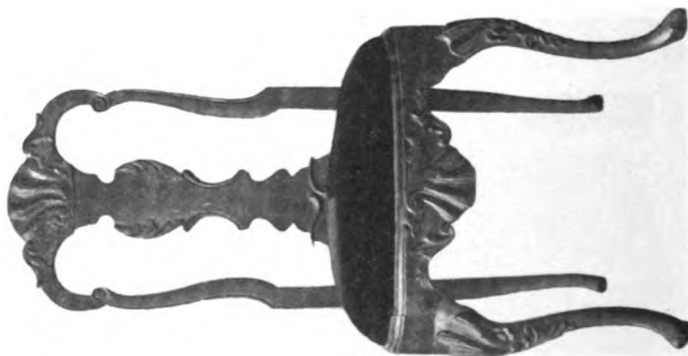


Fig. 12. Stol, kat. nr. 1379.

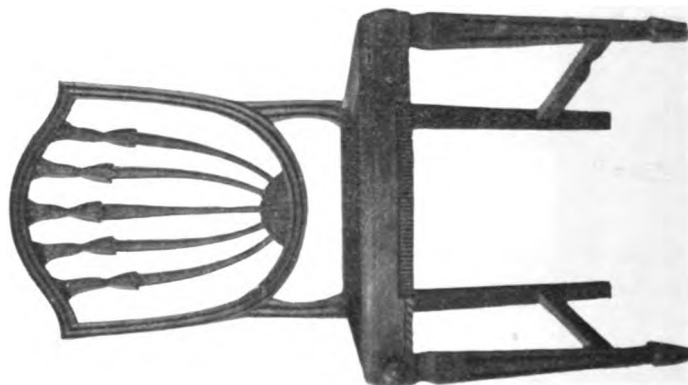


Fig. 13. Stol, kat. nr. 1352.

1350. Bøk. Nyere træk. Utskaaret ornament paa topstykket, men ikke paa sargen. Forben som foregaaende. Ryggens h. 1.07 m.

1351. Do. do.

1379. Bøk. Brunt plüschtræk. Utskaaret ornament samt blomster og blade paa topstykke og sarg. Ryggens h. 1.06 m. (fig. 12).

1380. Do. do. Nyere træk.

Slutningen av 18de aarhundrede.

(Engelske forbilleder; aapen ryg med gjennembrutt midtfjæl, der ofte er opløst til spiler; rette ben).

I Hepplewhites smak.

1352. Ask. Nyere træk. Ryggen skjoldformet, med 5 spiler. Ryggens h. 0.95 m. (fig. 13).

1211. Bjerk. Sortlakeret. Nyere træk. Rygfjælen 5-spilet. Ryggens h. 0.94 m.

1212. Do. do.

1213. Ask og bjerk. Hestehaarstræk. Rygfjælen 3-spilet. Ryggens h. 0.94 m.

1214. Do. do.

I Sheratons smak.

1215. Ask og bøk. Sortlakeret. Nyere træk. Ryg med 3 spiler. Ryggens h. 0.87 m.

Begyndelsen av 19de aarhundrede.

(Klassiske forbilleder).

1216. Bøk. Brunmalet, med forgyldte dekorationer. Straasæte. Aapen ryg med halveirkelbue under den horizontale, bakut buede overkarm. Ryggens h. 0.81 m.

Bordtøi, kjøkkentøi etc.

Tinterriner:

1273. Cirkelrundt tversnit. To bevægelige hanker. Lokket temmelig flatt, hvælvet paa midten, med knap av tin. Ingen stempler. Ca. 1750. H. med lokknap 21.8; diam. øv. 27 cm.

1231. Cirkelrundt tversnit. To faste hanker, endende i form av et fuglehode. Hvælv et lok. Stemplet av Berendt Grønning, Bergen, mester 1787. H. med lokknap 22.5; diam. øv. 22.5 cm.

Tinfater og -tallerkener:

(Diam. fra 12 cm. (1314) til 55.5 cm. (1247)).

1258—59, 1359. Stemplet av Laurentz Evensen Tøndern, Bergen, mester 1708.

1262. Marcus Brandt, Bergen, mester 1736.

1261. Hans Christian Byssing, Bergen, mester 1745.

1260. Torlak Lundeman, Bergen, mester 1755.

1248—56, 1392. Berendt Grønning, Bergen, mester 1787.

1263—64. Muligens Diederich Stemann, Bergen, mester 1775.

Paa det ene „Bergen“.

1265. Bergensstempel (?) fra 1698.

1247. 4 smaa engelske stempler, av form som sølvstempler, 18de aarhundrede. (Se MARKHAM: „Pewter Marks“, London 1909, s. 39, fig. 8 og s. 116, samt MASSÉ: „Chats on old Pewter“, London 1911, s. 299).

1266. Stort rosemerke med indskrift „— n Hiddineck. — ocktin“. Engelsk, ca. 1700.

1393. Englemerke med indskrift „John Jones“, rosemerke med „J. Jones London“, kronet X og „Super fine hard metal“. 18de aarhundrede.

1314. Cirkelrundt stempel, bl. a. med initialerne „I M“.

1315. Ornamentalt stempel.

(Begge disse sidste fundet ved gravning i en hustomt i Bergen sammen med en lysesaks fra 1597 (kat. nr. 1280).

Tinkrus:

1281. Cylindrisk. Stemplet av Peder Mads Vahl, Bergen, mester 1769.

1282, 1425. Do. Berendt Grønning, Bergen, mester 1787.

1310. Do. Ustemplet.

(Disse fire ca. 18 cm. høie).

1283. Lavt, ottekantet, fire føtter, gravering. H. 11; st. diam. 10.8 cm.

Temaskine:

1193. Jernblik, fyrfat og kande, ovale, med rette sider. Ca. 1830. Samlet h. med hank 27 cm.

Tekande:

1284. Tin, lav, utbuket, retlinjet knækket arbeide. Ca. 1840 (?).
H. 11 cm.

Tedaaser av messing:

1192. Flattrøkt, omtrent rektangulært tversnit, rette sider, cylindrisk litet lok. Dreven dekorasjon. H. 12.5 cm.

1200. Do. do. Graveret dekorasjon. Buede skuldre.
H. 12 cm.

(Begge sandsynligvis fra 1ste halvdel av 18de aarhundrede).

Klukflaske:

1279. H. 33.5 cm.

Vinglas:

1172. Slutningen av 18de aarhundrede. H. 15.8 cm.

1225—27. Begyndelsen av 19de aarhundrede. H. 18 cm.

Sølvbøgre:

1309. Svakt konisk. Paa den ene side graveret: „J. R. S. Ht.
| M. J. D. E S | 1714“. H. 7.3 cm.

1204, 1199. Tumlingformede, paa stet. Graveret indskrift:
„Huustömer: Laden Tilhørende Ejendom: aar: 1822“ (se under
møbler, kat. nr. 1198). Bergensstempler fra henholdsvis 1822 og
1831. H. 8.6 cm.

Suppeose:

1277. Sølv. Ovalt, tverstillet blad; flatt, ret opstaaende
skaft. Bergensarbeide fra 1806 av Peter Michael Blytt. Bladets
br. 13, skaftets l. 31 cm. Gave fra frk. SARA DE LANGE.

Sølvskeer:

1308. Rundt blad, nederst flatt, ovenfor snoet skaft med kugle
øverst. Stemplet med et bomerke, der forekommer sammen med
Bergens kronede B paa en ske i Stavanger museum, datert 1618.
L. 15.8 cm.

1275. Rundt blad; rundt skaft med knot i drueklaseform.
Utydelig stempel. Ca. 1650. L. 16.7 cm.

1276. Do. do. L. 16.5 cm.

1421. Rundt blad; flatt skaft, ret avskaaret oventil. Stemplet
O, hvori en I (betegner sandsynligvis Bergensguldsmiden Oluf
Jørgensen, mester 1650). L. 18 cm.

1278 a—f. Seks teskeer. Bergensarbeide fra tiden 1801—09
av Peter Gabriel Asmundsen. L. 13.7 cm. Gave fra frk. SARA
DE LANGE.

Tinske:

1285. 2den halvdel av 18de aarhundrede. L. 20.8 cm.

Pottemaal:

1293. Kobber. Stemplet med Bergens byvaaben og 38 (o: 1838).

Pæglmaal:

1356. Tin. Stemplet av Berendt Grønning, Bergen, mester 1787, samt senere med Bergens byvaaben og 40 (o: 1840).

Puddingform:

1191. Kobber. Oval. L. 31.5 cm.

Krukke:

1291. Brunglaseret lertøi, utbuket opad. H. 31.5; diam. øverst 31.5 cm.

Spand:

1292. Brunglaseret lertøi. H. med hadden 32; diam. øverst 21 cm.

Sukkersaks:

1366. Jern. L. 23.3 cm. Gave fra frk. STOLTZ.

Kjotkniv:

1235. Jern, med træskaft. Paa det brede blad indsmidde ornamenter og dyrefigurer. L. 43.5 cm.

Haandfater:

1296. Kobber, med hadde og tut, samt tilhørende jernarm. H. uten hadden 21.8; diam. øverst 22.5 cm. Fra Jacobsfjorden, Tyskebryggen.

1303. Tin, meget beskadiget. H. 15.5; diam. øverst 13.8 cm. Fra Belgaarden. Tyskebryggen.

Billeder o. l.

De nr. der er testamentarisk gave fra dr. Løsting er betegnet ved et L. i parentes.

Portrætter.

Ludvig Holberg:

1382. Kobberstik, sign. „1731 Ch. Friezsch Sculps. Hamb.“
16 × 21.5.

1383. Kobberstik, sign. „Gravé à Paris d'Chevillet 1762“. 22 $\times$ 28.5.

1384. Kobberstik, sign. „Bagge sc.“. 19de aarhundrede. 8.3 $\times$ 9.7.

1385. Litografi, sign. „Efter Al. Roslin J. W. Tegner lith.“. 19de aarhundrede. 17.5 $\times$ 22.7.

1386. Staalstik, sign. „C. S. Købke“. 19de aarhundrede. 16 $\times$ 16.5.

1387. Træsnit. 19de aarhundrede. 13.7 $\times$ 20.8.

1388. Træsnit. 19de aarhundrede. Diam. 8.1.

1389. Træsnit: „Holberg i sit Studereværelse“ efter tegning av Carl Thomsen. 15.6 $\times$ 21.7.

1403. Træsnit av Holbergstatuen i Bergen. 20 $\times$ 30. Gave fra bankfuldmægtig O. I. LARSEN.

Andre portrætter:

1398. Zinketsning efter et kobberstukket miniaturportræt, angivelig forestillende biskop Neumann (1772—1848) som ung. Diam. 5.8. Gave fra hr. A. MOHN.

1399. Do. do., angivelig forestillende foregaaendes hustru Justine Marie Agnete, f. Bruun (1778—1838) som ung. Gave fra hr. A. MOHN.

1460. Oljemaleri, brystbillede, forestillende „Stiftamtmand W. F. K. Christie“ (1778—1849). Malet ca. 1820. 45 $\times$ 54. Gave fra frk. ANDRINE HERLØ.

1404. Oljemaleri, brystbillede, angivelig forestillende kjøbmand og organist Friedrich Christian Bøschén (1771—1825). Malet ca. 1820. 25.8 $\times$ 32.3. Gave fra fru konsul Kloumann.

1405. Do. do., angivelig forestillende foregaaendes hustru Marie, f. Kroepelien, hvad der dog er tvilsomt. Malet ca. 1840. 21.8 $\times$ 27.3. Gave fra fru konsul Kloumann.

1165. Litografi, forestillende professor Dahl. Utført av Prahll efter maleri av Grolig. 9 $\times$ 15. (L.)

Karter.

1069. Antikvarisk kart over Bergen i det 11te, 12te og 13de aarhundrede. 39 $\times$ 31. (L.)

1070. Kopi av Claudius Emanuel Barths Bergenskart av 1736. 45.5 $\times$ 30. (L.) Originalen i B. M.

1446. Kopi av perspektivkart over Bergen fra ca. 1750.

- 121 $\times$ 94.5. Originalen i Universitetsbiblioteket, Kristiania.
 1071. Joh. Joach. Reichborns Bergenskart av 1760. 52 $\times$ 35. (L.)
 1128. Kopi av „Grundris av Hr. de Besches Have“ (Maartmanshaven) fra 1780-aarene 48 $\times$ 45. (L.) Originalen i B. M.
 1151. Kart over Bergen av 1823. Fra Sagen & Foss' Bergens Beskrivelse. 31 $\times$ 20.

Prospekter.

Bergen og omegn.

Johan Friedrich Leonhard Dreier,

„tegnemester“, f. i Trondhjem 1775, bosat i Bergen fra 1800 til sin død 1833.

Akvareller og gouacher:

1136. „Prospect af Lyst: Stædet Belle Vue“. 1801. 43 $\times$ 31. (L.)
 1142. „Prospect af Laxevog“. 1809. 49 $\times$ 38. (L.)
 1141. „Prospect af Sorgenfrie“. 1813. 46 $\times$ 35. (L.)
 1091. „Udsigt fra Mørkmans Hange optaget 1814.“ 23 $\times$ 18. (L.)
 1092. „Udsigt fra Kobber-Møllen optaget 1814“. 23 $\times$ 18. (L.)
 1099. Fredriksberg, set fra Puddefjorden, angivelig fra 1817. 23 $\times$ 18. (L.)
 1109. „Toldbodalminding i Bergen, seet mod Syden.“ 1817. 23.5 $\times$ 18.7. (L.)
 1169. „Prospect af Gravdal.“ 1818. 98 $\times$ 64. Indkjøpt.
 1137. „Prospect af Iisdalen.“ 1822. 60 $\times$ 45. (L.)
 1166. Hyldning av Carl Johan. 11 $\times$ 13. (L.) (Fig. 14).
 (Se ogsaa under Skibsbilleder nr. 1161.)

Kopi efter akvarel:

1093. „Udsigten ved Stadsporten til Kalfaret imod Syden“. 21.2 $\times$ 16.8. (L.)

Fotografier efter akvarel, færelagte:

1095. St. Hansaften i Bergen 1818. 51 $\times$ 35. (L.) Originalen i Vestlandske Kunstindustrimuseum.
 1096. Borgermønstringen paa Engen 1828. 51 $\times$ 35. (L.)

Fotografier efter akvarel:

1118. „Contoiret i Bergen.“ 16.5 $\times$ 11.5. (L.)

1122. Bradbænken. 18×13 . (L.)

1130. Kongens gate. 17×13 . (L.)

Tuschtegninger:

1097. „Udsigt paa Weyen til Nyegaard ved Bergen“. $15 \times$

14. (L.) (Fig. 15.)

1144. „Alvestrømmen ved Bergen.“ 15.5×14 . (L.)



Fig. 14. Dreier: Carl Johan-hyldning. kat. nr. 1166.

Fotografi efter tuschtegning:

1143. Strudshavn ved Bergen. 14×9.4 . (L.)

Zinketsning efter tuschtegning:

1098. Nygaardsporten og Nygaardsalléen. 16.5×9.5 . (L.)

Litografier af Prahl, efter Dreier:

1102. „Raadstuealminding i Bergen“. 24.7×15 . (L.)

1103. „Øvre Mur Almindig i Bergen, seet mod vesten“. 24 × 15.5. (L.)
1104. „Nye Almindig i Bergen, seet mod Vesten“. 23 × 15. (L.)
1107. „Kloster Almindig i Bergen, seet mod Syden“. 23 × 15. (L.)
1108. „Toldbod Almindig i Bergen, seet mod Syden.“ 23 × 15. (L.)



Fig. 15. Dreier: Nygaardsalléen, kat. nr. 1097.

1110. „Indkjørselen til Bergen fra Stadsporten, seet mod Norden“. 23 × 15. (L.)
1111. „Treangelen eller Fiske Torvet i Bergen“. 23 × 15. (L.)
1112. „Torvet i Bergen, seet mod Osten“. 23 × 15. (L.)
1114. „Tydske-Brygge i Bergen, seet mod Syden“. 23 × 15. (L.)
1119. „St. Maria Tydske Kirke i Dræggen, seet mod Syden“. 23 × 15. (L.)
1123. „Nyeveien i Bergen eller Gaden der forener Muur- og Kloster-Almindig. 23 × 15. (L.)
1131. „Løveapoteket i Bergen“. Interiør. 36 × 48. (L.)

Kopier av Prahl'ske litografier, efter Dreier:

1105. „Nye Almindig, seet mod Syden“. 24×16 . (L.)
 1106. „Nyekirke-Almindig“. 25.5×16.5 . (L.)
 1121. „Bradbænken eller Indgangen til Bergenhuus Fæstning i Bergen, seet mod Norden“. 24×15.5 . (L.)
 1124. „Ovre Korskirkealmindig“. 23×15 . (L.)
 1127. „Engen i Bergen seet mod Syden“. 23×15 . (L.)

Akvareller, sandsynligvis kopier efter Dreier:

1113. „Torvet. Bergen. 1825“. Angivelig „kopieret af Christopher Losch Wulff i 6te maaned 1825“. 53×25.5 . (L.)
 1115. „Perspektivisk udsigt af Garpebryggen eller Handels Contoiret i Bergen“. Sign. „Kopi af C. L. Neilssen 1869“, angivelig efter Hans T. Krohn. 47×36 .

Andre prospekter.

1072. Kobberstik med titel „Berga Noorwegiæ“, retouche fra ca. 1650 av Hieronymus Schoteus' stik i Braun og Hogenbergs „Theatrum Urbium“ (Köln, ca. 1580—ca. 1610). Senere kolorert. 50.7×35 . (L.)

1073. Træsnit efter Hier. Schoteus' stik i dets oprindelige platetilstand. 2den halvdel av 19de aarhundrede. 23.5×18 . (L.)

1145. Træsnit efter Henr. Mathiesens kopi av 1891 efter C. Deckers kobberstik med titel „d'Stadt Bergen in Noorweegen“, fremstillende slaget paa Vaagen 1665. Fra Walter Schoteus' „Ost-indische Reise“ (Amsterdam 1676). 27×19 . (L.)

1117. Træsnit efter Joh. Joach. Reichborns tegning med titel „Prospect af Handels Contoiret udi Bergen, tilligemed endeel af den Ostre Part af Staden og Havnen. A.o 1768“. 2den halvdel av 19de aarhundrede. 28×21 . (L.)

1074. Kolorert kobberstik med titel „La ville de Bergen, prise d'une Batterie, nommé Hæggrensset“, sign. „Gravé par J. J. George Haas“ (1756—1817). 46.4×36 . (L.)

1146. Kolorert fotografi efter foregaaende. 24×20 . (L.)

1125 Kolorert fotografi efter kobberstik med titel „Vue d'une place dans la ville de Bergen, nommé Engen, ou les militaires font leur exercices“, sign. „J. J. George Haas“. 25×20 . (L.)

1186. Akvarel med titel „Prospect af Staden Bergen i Norge 1804“. Set fra sjøsiden. 50×33.2 .

1075. Akvarel med titel „Prospect af Staden Bergen. Ano 1805“, sign. A. Frøyseth. 34.7×24.7 . (L.)

1076. Akvarel med titel „Prospect af Staden Bergen i Norge. Seet fra Møllendahl“. Ungdomsarbeide av professor Dahl, 1809. 41.5×26 . (L.) (Fig. 16.)

1126. Akvarel av Engen, ungdomsarbeide av professor Dahl. 43×27 . (L.)

1139. Akvarel av Tonningsnæsset, ungdomsarbeide av professor Dahl. 29×18 . (L.)

1089. Kolorert fotografi efter akvarel, fremstillende Bergens vaag, ungdomsarbeide av professor Dahl, 1806. 28.3×15.2 . (L.)



Fig. 16. Prof. Dahl: Bergen 1809, kat. nr. 1076.

1135. Akvarel, forestillende Tanks Minde paa Kalfaret. Begyndelsen av 19de aarhundrede. 35×25.7 . (L.)

1077. Akvarel, forestillende Bergen, seet fra Nyhavn 1814. 40.5×33.5 . (L.)

1377. „Prospækt af fiskertaarget i Bergen 1817. Tegnet af O. Jensen Sebøe“. Akvarel. 30×21 . Gave fra hr. FRIDTJOF ØVREBØ, Torvestad.

1078. „Bergen i Norge 1821“. Akvarel av Dessingthor. 65×45.5 . (L.)

1120. „Prospect af Nedre Dreggen“. Akvarel af Hans J. Müller. 45.5×29 . (L.)

1079. „Stiftsstadten Bergen i Norge“. Litografi av Prahll 1829. 49.5 $\times$ 38. (L.)

1147. Bergen, seet fra Nyhavn, omkring 1830. Litografi av Wilh. Kleefisch. 37 $\times$ 25.5. (L.)

1080. „Bergen, seet fra landsiden“. Litografi av Prahll efter maleri av I. L. Losting. 1831. 48.5 $\times$ 38.5. (L.)

1140. Prospekt av Damsgaard. Litografi av Prahll efter tegning av I. L. Losting. 1837. 37 $\times$ 25. (L.)

1081. „Bergen, seet fra øvre Møllendal“. Litografi av Prahll efter tegning av I. L. Losting. 30 $\times$ 26. (L.)

1083. Bergen, kolorert litografi av Prahll efter tegning av I. L. Losting. 47 $\times$ 36. (L.)

1086. Bergen, seet fra Eidsvaagsveien. Litografi av Prahll efter tegning av I. L. Losting. 52 $\times$ 36.5. (L.)

1149. Parti fra Næssebakken i Sandviken 1840. Tegning av I. L. Losting. 30.7 $\times$ 20. (L.)

1085. Bergen fra sjøsiden. Kolorert litografi av Prahll efter kopi av Knudsen (?). 30 $\times$ 22.3. (L.)

1138. Floen ved Bergen. Litografi, sign. „Lund pinx. et lith.“, forlagt av Prahll. 16 $\times$ 21. (L.)

1100. „Roflotiliens Werft i Bergen“. Akvarel av A. H. Bull. 1840. 17.5 $\times$ 21. (L.)

1154. Prospekt av Bergen. Akvarel av P. Mørch. 1844. 46 $\times$ 39. (L.)

1155. Utsigt fra Munkebæksmuget. Akvarel av H. Nicolaysen 1848. 48 $\times$ 38. (L.)

1090. Stormen paa Bergens Vaag 24—25 februar 1854. Oljemaleri av Ubech. 56 $\times$ 40.5. (L.)

1088. Bergen, seet fra Natland. Oljemaleri av Stockfleth. 26 $\times$ 17. (L.)

1152. Parti fra Ovre Smørsalmenning, seet fra Markeveien. Akvarel av Jan Meyer. 28 $\times$ 19. (L.)

1157. Holbergsalmenningen, øvre del. Oljemaleri av Ellingsen. 38 $\times$ 25.5. (L.)

1402. Skissebokblad med forskjellige blyantstegninger og notater; en av tegningerne fremstiller Klostret, Bergen. Fundet blandt H. L. Reusch's papirer. 21.2 $\times$ 32.2. Gave fra dr. H. REUSCH.

1082, 1084, 1087, 1101, 1116, 1153, 1156, 1158, 1162, 1163. Forskjellige Bergensprospekter fra 2den halvdel av 19de aarhundrede i litografi, træsnit, farvetryk o. s. v.

1094, 1129, 1148, 1150, 1159, 1160, 1167, 1168 og 1406. Forskjellige ældre fotografier av Bergen.

24 oljemalerier og 7 akvareller, av Julius Holck, visende ældre Bergenske prospekter, sandsynligvis utført efter tegninger fra 60-aarene. Deponert av Bergens kommune.

1390. Fotografi av gaarden Holberg paa Smolen. 9.6×8.7 . Gave fra bankfuldmægtig O. I. Larsen.

Kjøbenhavn.

1401. Nytryk av kobberstik med titel „Hafnia Hodierna A.o 1748“. 70.5×24 . Indkjøpt.

1372. Nytryk av kobberstik med titel „Prospect af Kongens Torw“. Midten af 18de aarhundrede. 62×45.5 . Indkjøpt.

1373. Do. do. „Prospect af Graae-Brødre Torw“. Do. do.

1374. Do. do. „Prospect af gammel Torw“. Do. do.

1375. Do. do. „Prospect af Amager Torw“. Do. do.

1369. Kobberstik, senere kolorert, med titel „Abbildung des grossen Feuer-Brandes welcher eine der grössten Residenzen in Europa, die Kristiansburg in Kopenhagen mit vielen Kostbarkeiten verzehrte, den 26ten Februari Ao 1794. Lit: B:“, sign. „Fridrich sc: Hafniæ 1794“. 31.7×19.7 . Gave fra præparant Dahl.

Skibsportrætter, billeder av sjøslag o. s. v.

1132. Fotografi efter W. v. d. Weldes tegning av slaget paa Bergens vaag 1665. 101×17 . (L.)

1170. Akvarel, forestillende 3 krigsskiber, ca. 1800. 64×37.5 . Indkjøpt. (Fig. 17).

1340. Akvarel: „Brigen Christine af Bergen“, sign. „V. Gudi fece in Trieste 1806“. 63.8×46.4 . Gave fra maskinist LINDE.

1133. Akvarel, forestillende fregatten Tartars kamp ved Bjørøen 1808 51×36 . (L.)

1134. Akvarel med samme emne. 51×36 . (L.)

1161. „Schaluppen Fortuna“, akvarel av Dreier 1816. 58×43.5 . (L.) (Fig. 18).

Diverse.

1164. „Kongeriget Norges grundlov“, trykt, opklæbet paa et ark med litografert utstyr av Prah, Bergen; øverst titel med vignet av Eidsvoldsbygningen, paa siderne emblemer og portrætmedal-

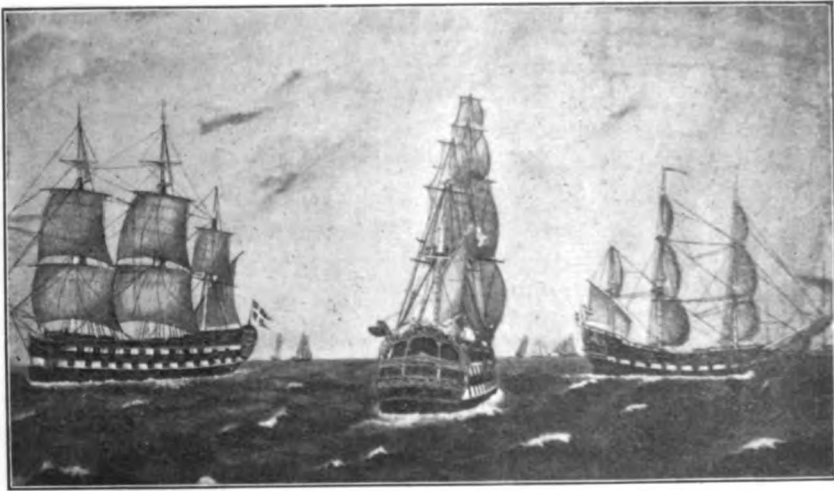


Fig. 17. Ukjendt: Tre krigsskibe, kat. nr. 1170.

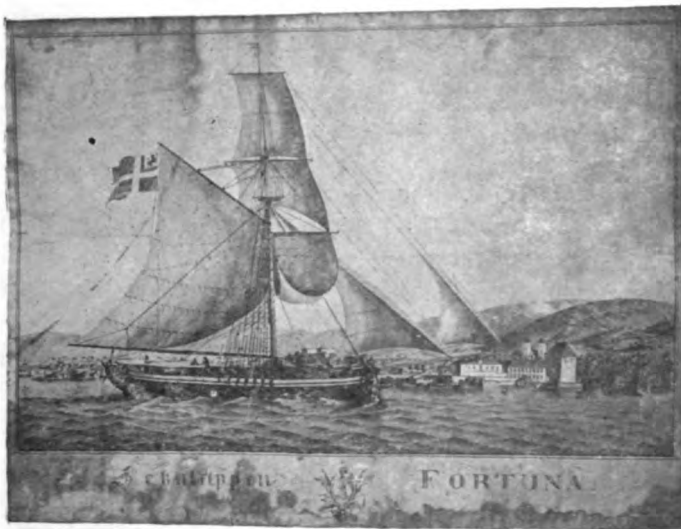


Fig. 18. Dreier: Schaluppen „Fortuna“ 1816, kat. nr. 1161.

joner av W. F. K. Christie, N. Treschow, D. Hegermann, J. Neumann, G. Sverdrup, Chr. Krohg, Jonas Rein og Ole Haagenstad, nederst gjengivelse av det overordentlige stortings medlemmers underskrifter. Paaskrift med blæk: „Erindring av kapitaine Christophersen af Arendahl 1842.“ 48 $\times$ 69. (L.)

1378. Styrmandscertifikat av 4de Februar 1780 for Nicolaj Linde, Bergen. 28.4 $\times$ 40.7. Gave fra maskinist LINDE.

1368. Kobberstik med titel „La promenade du matin“, sign. „I. H. E. inv. S. Freudeberg del. Lingée sculp. 1774“. 28.4 $\times$ 39.7. Gave fra præparant DAHL.

1430. Kobberstikplate, fremstillende „Timwisare til 60 gr. polens högd uträknad af Joh. Gost. Hallman“ [muligens den bekjendte svenske læge (1726—95)]. Paa platens bakside to graverte familievaaben, det ene med overskrift „G. Cronhielm“ [sandsynligvis den svenske riksråd Gustaf C. (1664—1737)], det andet med „E. Geringius“ [svensk prest og kobberstikker (1707—47)]. 15.5 $\times$ 10. Indkjøpt.

1431. Kobberstikplate med rundt billedfelt, hvori to amoriner ifærd med at kjerne smør og skjænke melk. 18de aarhundrede. 9.1 $\times$ 9.5. Indkjøpt.

Litografier av P. Gemzøe efter W. Marstrand:

1453. Retsscenen i Holbergs „Det lykkelige Skibbrud“. 67 $\times$ 51. Indkjøpt.

1454. Visitscenen i Holbergs „Barselstuen“. 1848. 63.5 $\times$ 49.5. Indkjøpt.

1455. „Den politiske Kandestøber“. 44.5 $\times$ 36. Indkjøpt.

1456. „Barselstuen, 4de Act, 4de Scene af Holberg“. 29.5 $\times$ 39. Indkjøpt.

Lys og lysstøl.

Koler:

1341. Med én kvadratisk skaal.

1342. Med to kvadratiske skaaler.

1343. Do. do.

Alle tre fra Jacobsfjorden, Tyskebryggen.

Lygter:

1424. Skibslanterne. Jernblik. Sekskantet, bredere opad: formet saadan, at den følger den skraa skibsside. 4 lyspiper. H. 1.30 m. Gave fra værftseier HILMAR, Sandviken (fig. 19).

1217. Gatedørslygt. Pæreformet, helt av glas. med indfatning av forgyldt jernblik. H. 0.67 m.

1290. Omtrent som foregaaende. H. 0.43 m.

1339. Gaardsklevelygt. Rektangulært tversnit. Langsiderne blir bredere opad og har buet overkant. To lyspiper. Høide 0.66 m.

1337. Haandlygt. Rektangulært tversnit. To lyspiper. H. 37 cm.

1338. Do. Kvadratisk tversnit. Smaa, cirkelrunde, tykke glas. H. 24 cm.

De tre sidste fra Belgaarden, Tyskebryggen.

Girandol:

1206. Bestaar av en rygstang av jern, paa hvilken fæstet 3 horizontale, halvcirkelformede messingbøiler, der bærer lyspiper, glasguirlandere, „glasfjær“ og prismedusker. H. 0.97 m. Skal en tid ha hængt i Korskirken.

Messingstaker:

1311. Høi fot med plate midtveis, urneformet skaft. Ca. 1600. H. 21 cm. (fig. 20).

1286. Plate øverst paa foten. 17de aarhundrede. H. 33 cm.

1287. Plate midtveis paa skaftet. 17de aarhundrede. H. 24.8 cm.

1288. Do. do. H. 22 cm.

1289. Messingblik. Ottekantet plate øverst paa foten. Dekorert med drevne blomster og frugter. Snoet skaft. 17de aarhundrede. H. 25 cm.

1394. Lav, ottekantet fot. 18de aarhundrede. H. 17.3 cm.

1395. Do. do. H. 14 cm.

Lysesaks:

1280. Messing. Bladformet beholder, hvis overside mangler. Skaftene formet som hermer. Paa beholderens bakside aarstallet



Fig. 19. Skibslanterne, kat. nr. 1424.

1597 og stempel, der viser kronet skjold, hvori opreist løve (?). H. 18.5 cm. Fundet i Bergen ved gravning i en hustomt.

Fyrtøier:

1355. Langagtig æske av jern, med to rum og fast fyrstaal. L. 30 cm. Fra Belgaarden, Tyskebryggen.

1357. Do. do. med to tilhørende bundter svovlstikker. L. 21 cm.

1358. Do. med tre rum. L. 19.8 cm.

De to sidste fra Bugaarden, Tyskebryggen.



Fig. 20. Lysestake, kat. nr. 1311.

Ovner.

Ovner med træfot:

1218. Obeliskform. Empire. Næs verk (?). H. 2.17 m.

Plater:

1187. L. S. Rebekka og Elieser 1711. Ukjendt verk. 73 × 53.5 cm.

1236. L. S. Kvinde med Christian VI og Sophie Magdalenas monogrammer. Ukjendt verk. 55 × 56 cm. Gave fra skolebestyrer STOLTZ.

Ornsfotter av træ:

1197. Rokoko. L. 54.5, h. 36 cm.

1209. Bjerk og ask. Rokoko. L. 77, h. 34 cm.

1210. Bjerk og furu. Rokoko. L. 66, h. 38.8 cm.

1224. Do. do. Louis XVI. L. 58 cm.

1336. Furu. Empire. L. 59, h. 46 cm.

Redskaper, verktøi o. l.

Tranpumpe:

1363. Jernblik. Fra Belgaarden. Tyskebyggen.

Trankande:

1304. Ek. Tut av kobber. Fra Belgaarden.

Kobberhøvert:

1302. Fra Belgaarden.

„Balancer“ (store vegter):

1365. Ask. Indbrændte merker, der refererer sig til en omjustering 1835. Fra Belgaarden.

1459. Bjerk. Defekt. Merker omtrent som paa foregaaende. Fra Tyskebyggen.

Vegtlodder:

1269—72. Merket med „A K“ og bomerke (Albert Krohn, egenhandler i Belgaarden ca. 1800). Stempler, der refererer sig til omjusteringen 1835. Vegt 18 kg. hver.

Kornskuffer:

1305—06. Ask. Fra Belgaarden.

„Pitterbusser“ (?):

1298—1301. Bruuglaseret stentøi. H. fra 24.8 til 45 cm. Fra Belgaarden.

Vaskeliste:

1370. Sortmalet træbret med paamalet indskrift i hvitt: fortegnelse over forskjellig slags vasketøi. L. 60, br. 21 cm.

Tøndebor:

1354. Fra Belgaarden.

1367. Fra Bugaarden.

Meisel:

1371. Jern. Skaft paa siden.

Hovel:

1230. Kombinert nut- og fjærhovel. L. 33.3 cm.

Hvulfangerspid (?):

1364. To tænder av jern. træskaft. L. 1.01 m.

Fletteredskap (?):

1295. Gaffelformet, av elfenben. L. 14.8 cm. Gave fra frk. D. VON TANGEN.

Klokker.

(Se ogsaa under Kirkeavdelingen).

Gaardsklokker:

1297. Grønpatineret. Fæstet til den oprindelige svingbjælke. Støpte indskrifter: „P · G · LEBRECHT · IN · BERGEN · ANNO · 1781 · ME · FECIT“ (Paulus Gottlob L., ikke ind-



Fig. 21. Gaardsklokke, Tyskebryggen, kat. nr. 1297.

ført i magistratsprotokollerne, omtales derimot i BENDIXEN: „Bergenske klokkestøpere“ (Bergens hist. foren. skr. nr. 10), har omstøpt Kinserviks klokke 1776 og støpt Bømmels klokke 1801). og „IACOB · WARM · KROOS (egenhandler i Jacobsfjorden, stuen nr. 3, 1781—86) ELIESA-BET: WK: G: B: MO-WINKEL (o: Eliesabet Warm Kroos Ge Boren M.) ANNO · 1781“. Diam. nederst 28.4; h. (uten svingbjælke) 19.5 cm. Fra Jacobsfjorden, Tyskebryggen (fig. 21).

1335. Fæstet til den oprindelige svingbjælke.

Støpt indskrift „PETER · L · HEIBERG · 1787“ (Peter Lexau Heiberg, egenhandler i Solegaarden, stuen nr. 3, 1762). Diam. nederst 28.5; h. (uten svingbjælke) 21 cm. Fra Solegaarden, Tyskebryggen.

Auktionsklokke:

1239. Med træhaandtak. Bruktes til at sammenkalde folk, naar bekjendtgjørelse av auktion skulde oplæses paa torvet og almenningene. Vistnok fra begyndelsen av 19de aarhundrede. Samlet h. 47.5 cm. Gave fra Bergens magistrat.

Diverse.

Sparebøsse:

1208. Kobber. Under bunden graveret „Löchstör d. den 9 September 1750. A. Orning“. H. 7.3, diam. 6.3 cm.

„Kongetorsk“:

1257. Fra Belgaarden, Tyskebryggen. L. 1 m.

Signet:

1294. Jern. Viser skib med overskrift „BERGENS LAVGSHVVS“, har tilhørt Skipperlauget.

Bygdeavdelingen.

Arkitekturdele.

Stuedører:

5091. Furu. Grøn med røde lister. Fyldinger med malte dekorationer av busker og trær. Slutn. av 18de aarh. H. 1.47, br. 0.77 m. Fra Valla, Meløy, N. Helgeland.

5092 a—b. To fyldinger, tilh. en ganske lignende dør fra samme sted. H. 0.50, br. 0.41 m. Gave fra handelsmand E. KNUDSEN, Valla.

Stuevinduer:

3920. Med 24 blyindfattede ruter, hvorav tre bemalte med inskrifter i cartouche: „Johanes Andersen Ran“, „Mons^r Maans Andersen Ran“ og „Mons^r Rasmus Andersen Ran“, alle dateret 1735. 86 × 86 cm. Fra Førde i Søndfjord.

4854. Med blyindfattede ruter, av hvilke to er bemalet med fugler, en med inskrift: „Engel Nielsen Gurrevigen • Marte Nielsdatter 1750“. 58 × 57 cm. Fra Aadland, Samnanger, Nordhordland.

4855. Med blyindfattede ruter; sprosserne delvis buede. En rute har malet inskrift „Ole Jørgensen Berge • Elie Olsdatter 1750“. 53 × 57 cm. Sammestedsfra som foregaaende.

5031. Med 9 blyindfattede smaaruter, hvorav en med malet cartouche og initialerne E T F • E E • I D, hjerte, krone og kors. 55 × 40 cm. Fra Eikeroll, Y. Holmedal, Søndfjord.

Kalhovde:

5120. Furu, sværtet overflate. Symmetrisk kontureret, dekorert i karveskur. H. 90 cm. Fra Fosse, Strandebarm, Søndhordland.

Møbler, skrin, æsker o. l.*Kraaskaper med brutt forside:*

3602. Furu. Umalet. 12 kvadratiske fyldinger. Prydet med storhodet jernsøm. H. 75.5, br. 57 cm. Fra Bygstad, Indre Holmedal, Søndfjord. (Fig. 22).



Fig. 22. Kraaskap, Søndfjord, kat. nr. 3602.

4734. Furu og ask. Blaagrønt med sorte kanter. 9 kvadratiske fyldinger; jernnudder. Hjerterformet jernbeslag med initialer og aarstal 1753. H. 90, br. 68 cm. Sammestedsfra som foregaaende.

4778 Furu. Rødbrunt med sorte kanter. 9 firkantede fyldinger med rombe paa midten. H. 89, br. 64 cm. Sammestedsfra som foregaaende.

3625. Furu. Brunmalet. 6 kvadratiske fyldinger. H. 66, br. 71 cm. Fra Bø, Vangen, Voss.

5011. Furu. Umalet. 6 firkantede fyldinger.

Paa døren utskaarne, vertikale slyngede baand. H. 61, br. 58 cm. Fra Vossebygden.

3773. Ek. Blaamalet, med røde, delvis bølgede lister. Rosemalte fyldinger. Dateret 1794, men senere overmalt. H. 1.43, br. 0.75 m. Fra Auestad, Fuse, Nordhordland.

4373. Furu. Blaamalet med dekorationer i rødt, hvitt, sort, gult og grønt. Dateret 1860. Aapen hylde under døren. H. 74, br. 69 cm. Fra Høvik, Tysvær, Ryfylke.

5097. Furu. Blaåt og rødt. Tandsnit, eggstav og pilastre. Fyldinger med malte figurer, allegorisk kvindeskikkelse og rytter. Dateret 1787 (?). H. 1.10, br. 0.88 m. Fra Kallelie, Høgsfjord, Ryfylke.

5098. Furu. Blaamalet. Buefelt, pilastre og myntsnor. Datert 1796 i reliefbemaling. H. 76, br. 92 cm. Fra Rettedal, Høgsfjord, Ryfylke.

Hængeskaper med ret forside:

4821. Furu. Rødt og blaåt. 6 fyldinger med rosemaling. Dateret 1838. H. 55, br. 50 cm. Fra Fotlandsvaagen, Hosanger, Nordhordland.

4822. Furu. Rødmalet. Høi gesims med tandsnit. Buefelter. Malet blomsterdekoration. H. 78, br. 59 cm. Fra Myking, Haus, Nordhordland.

4856. Ek. Mørkeblaåt med røde lister. Dateret 1861. Malet blomsterdekoration. Dørens overdel utskaaret i ruter. Høit svungen gesims. H. 70, br. 42 cm. Fra Seim, Alversund, Nordhordland.

4743. Ek. Rødt og blaagrønt. Dørene mangler. Indvendig et større rum av 11 smaa skuffer, hver med ovalt fordypet felt, omgit av bølget list. H. 64, br. 85 cm. Fra ukjendt sted, muligens byarbeide.

Hængeskap med brutt forside:

4844. Furu. Brunmalet, med malte dekorationer. H. 72, br. 63 cm. Fra Totland, Hosanger, Nordhordland.

Stoler:

3612. Bjerk og furu. Umalet. Firkantet, gjennombrutt ryg med buet overkant. Skindtrukket sæte. Firkantede ben med lengderifler og forbindingsbretter. H. 89 cm. Fra Gjerstad, Vangen, Voss.

5096. Ask og bjerk (sættet av furu). Forsiden malet mørkeblaa og rød. Firkantet ryg, smalnende opover, med utskaarne, gjennombrutte tvertrær. Lignende utskjæringer paa sargen. Datert 1837. H. 0.99 cm. Fra Fuse, Nordhordland.

3628. Barnestol („barnepine“), en skuffelignende indretning av træ, aapen foran med en pinde stukket tversover aapningen. Datert 1754. L. 45, st. br. 27, h. 23 cm. Fra Bo, Vangen, Voss.

Border:

4374. Furu. Blaamalet. Rektangulær plate. Snoede ben med firkantede klodser nederst. L. 85, br. 52 cm. Fra Lister.

4779. Ek, med nyere plate av furu. Rødmalet. Rektangulær plate, utskaaren akantus paa sargen, profilerte ben, kanellerte øverst. L. 86, br. 50 cm. Fra Flekkefjordkanten.

Ur:

3660. Væguhr. Rødmalet kasse, høit buet overkant. Tinskiye med messingviser. Prydet med 5 støpte hester av tin. H. 26.5, br. 14.5 cm. Fra Bygstad, Søndfjord (fig. 23).



Fig. 23. Væguhr, Søndfjord, kat. nr. 3660.

Kister:

4840. Ek. Rektangulær med hvælvet lok med ophøiet midtparti. Grøn med røde kanter. Utskaarne ornament paa forsiden. Datert 1807. L. 95, h. 57, br. 52 cm., noget smalere nedentil. Fra Lusnes, Etne, Søndhordland.

4365. Furu. Hvælvet lok. Malt dekoration, blomster og figurer, angivelig utført av Ketil Rygg. L. 1.26, br. 0.61, h. 0.68 m. Fra Aal i Hallingdal.

3983. „Slædekiste“. Furu. Firkantet med jernbeslagne hjørner. Svakt hvælvet lok. Rødmalt. L. 61, br. 38, h. 37 cm. Fra Aal i Hallingdal.

3984. „Kløvkiste“. Oval, av furustaver med jernbaand. Flatt lok. Datert 1790. L. 70, h. 46 cm. Fra Ve, Aardal, Sogn.

4408. Oval, av furustaver med baand. Flatt lok. Blåmalt. L. 51, h. 33 cm. Fra ukjent sted.

4816. Av furustaver med baand, henimot rektangulær med avrundede hjørner. Flatt lok. L. 87, h. 48 cm. Fra Fyllingen, Hammer, Nordhordland.

Skrin:

4950. Føringssskrin. Furu. Rødbrunt. Jernbeslag. Paa lokket kraftig skaaret roset, paa siderne bladverk. 48 × 51 cm. H. 25 cm. Indkjøpt i Bodø, men sikkert Gudbrandsdalsarbeide.

3764. Syskrin. Rektangulært med skraat lok. Mørkeblaat

med røde kanter og dekorert med malte søiler, blomster og figurer. Datert 1790. L. 42.5, br. 24.5, h. 23 cm. Fra Aasgaard, Stangvik, Nordmør.

4810. Furu. Rektangulært med flatt lok. Dekorert i karveskur. Brunbeiset. Datert 1803. L. 38, br. 25, h. 24 cm. Fra Mjeldalen, Haus, Nordhordland.

4819. Furu. Rektangulært med flatt lok. Dekorert i karveskur. Rødbrunt og sort. L. 56, br. 34; h. 32 cm. Fra Myking, Haus, Nordhordland.

3622. Skauteskrin. Furu. Trekantet. Rødt med rosemaling. Datert 1850. Uten lok. Siderne 62, 44 og 44 cm. H. 18 cm. Fra Røte, Vangen, Voss.

4817. Furu. Rektangulært. Beiset. Dekorert med karveskur. L. 22.5, br. 14.5, h. 13 cm. Fra Myr, Hammer, Nordhordland.

4836. Furu. Rektangulært. Rødt og blaåt. Enkle utskjæringer. Datert 1734. L. 64.5, br. 36 cm. Fra Bortveit, Hammer, Nordhordland.

4837. Furu. Rektangulært. Umalet. Skyvelok. Indridset ornamentik. Datert 1828. L. 39.5, br. 15, h. 13 cm. Fra Bortveit, Hammer, Nordhordland.

5193. Furu. Rektangulært. Flatt lok med hængsler av lær. Brunbeiset. To rosetter paa lokket. Datert 1749. L. 45, br. 17, h. 15 cm. Fra Aal, Hallingdal.

3760. Barberskrin. Rektangulært, uthulet av en stok. Rødmalet. L. 39 cm. Fra Gjerme, Vangen, Voss.

Klørbomme:

3765. Furu. Halveirkelformet med flatt lok. Jernbeslag. Radius ca. 37 cm. H. 45 cm. Fra Lærdal, Sogn.

Tine:

3614. Furustaver med baand. Oval. To opstaaende ører. Beiset. Brændte dekorasjoner. Datert 1797. L. 29, br. 21, h. 15.5 cm. Fra Gjerstad, Vangen, Voss.

Æsker:

4812. Cylindrisk av furuplater med flatt lok. Brunbeiset. Geometrisk ornamentik. Datert 1760. Diam. ca. 38, h. 16 cm. Fra Tingvold, Nordmør.

4882. Do. do. Rødkrittet overflate. Skaaret linjeornamentik. Datert 1801. Diam. 33, h. 11 cm. Fra Lærdal, Sogn.

4325. Umalet træ. Oval. Hvælvet lok og bund. Brændte

dekorationer. Datert 1812. L. 31, br. 17, h. 12 cm. Fra Hodnesdal, Hammer, Nordhordland.

3634. Umalet træ. Bokform. Geometrisk dekoration. 9×7.7 cm. Fra Søndfjord.

4843. Umalet træ. Bestaar av sammenskrudde smaaæsker, runde, avtagende i størrelse opad. Fot nederst; profilert spir øverst. H. 61 cm. Fra Leknes, Hammer, Nordhordland.

Beholder:

4841. Lindebark. Oval. Bunden av træ. L. 47, br. 32, h. 49 cm. Fra Lusnes, Etne, Søndhordland.

Bordtøi, kjøkkentøi etc.

Ølstaup. (Av furustaver med baand og utskaarne haandtak.)

3603. Umalet. Brændte dekorationer. Datert 1838. 13.5 cm. h. (uten haandtakene), diam. i randen 16 cm.



Fig. 24. Ølbølle med sølvbeslag, Sogn, kat. nr. 4349.

3604. Mørk beiset. Utskaaret med omløpende baandfletning i relief; indbrændte cirkler. 10.5 cm. h., 14—15 cm. diam.

3606. Umalet. Brændte dekorationer. Spinkle haandtak. 13.5 cm. h., ca. 15 cm. diam.

Alle tre fra Bygstad i Søndfjord.

4736, 4737. Umalet. Brændte dekorationer. Haandtakene degenererte hestehoder. Henholdsvis 21 cm. h. (med haandtakene), 19.5 cm. diam. og 22 cm. h., 19 cm. diam.

4738. Umalet. Utskaaret omløpende ornament, forskjellig paa hver halvpart. 16 cm. h. (med haandtakene), 14 cm. diam.

De tre sidste fra Indre Holmedal, Søndfjord.

4767. Ny rosemaling, blaa baand. Hestehoder paa haandtakene. Datert 1727. 18 cm. h., 17 cm. diam. — Fra Fane, Nordhordland.

5142. Umalet. Brændte dekorationer. Haandtakene degenerert dyreform med utskjæringer. 20 cm. h., 21 cm. i diam. — Fra Ortnevik, Lavik, Sogn.

Ølboller. Med metalbeslag (16de aarhundrede):

4349. Sterkt buket. Brun med svake, malte dekorationer. Sølvbeslaat rand med graving i tidlig renaissance. I bunden forgyldt sølvplate med gravert madonna av gotisk karakter. H. 8, diam. 19 cm. Fra Stølaas, Leikanger, Sogn. (Fig. 24.)



Fig. 25. Ølbolle med kobberbeslag, Nordfjord. kat. nr. 5200.

5200. Valbjerk.

Rundbuket. Mørkbeiset. Forgyldt kobberbeslag om randen med graving i tidlig renæssanse. Smalt beslag om foten, forbundet med randbeslaget ved 4 smale beslagrænder. I bunden forgyldt, gravert kobberroset av gotisk karakter. H. 7.5, diam. 19 cm. Fra Indviken, Nordfjord. (Fig. 25.)



Fig. 26. Ølbolle med sølvbeslag, Ryfylke, kat. nr. 5093.

med gravert indskrift: „TOSTEN · GUNNERSON OC CHRISTIN OLEFDOTTER · WOLVP · GODT ORVET · DE HELFT · DE HLFT · WOLCEBVET.“ Sølvbeslag paa foten og fire sølvknapper paa bollens utside. I bunden rund sølvplate hvorpaa gravert kristogrammet med omskrift: „DESW · GV · DSVHG.“ H. 5, diam. 9.8 cm. Fra Høle, Høgsfjord, Ryfylke (Fig. 26.)

5093. Buket. Brunmalet. Sølvbeslaat rand, tunget nedad,

Ølboller. Almindelige:

5119. Kraftig profil. Rød, med 3 rader indskrift i reliefmaling, for det meste ulæselig, med datering 1759. Under denne spor av den oprindelige bemaling (rødt og sort). 16de aarhundrede? H. 11.5, diam. 16.5 cm. Fra Gimmeland, Fane, Nordhordland. (Fig. 27).

3607, 3608. Rød med malte dekorationer. Lav fotrand. Henholdsvis 12 cm. h., 17 cm. diam. i randen og 10 cm. h., 17 cm. diam. Fra Bygstad i Søndfjord.

3974. Buket. Lav fotrand. Rød med gult baand med indskrift. Datert 1803. Indvendig rose-maling. 23—25 cm. i diam. Fra Barlo, Borgund, Sogn.



Fig. 27. Øbolle, Fane, kat. nr. 5119.

4845. Spidsbuket profil. Rød med sorte og gule striper og indbrændte dekorationer. Datert 1822. 13 cm. h., 22.5 cm. diam. Fra Midgaarden, Hammer, Nordhordland.

5201. Spidsbuket med høi rand og fot. Rødbrun. Indvendig indskrift, datert 1840, og roset. Utvendig rankedekorationer. 14 cm. h., 21.8 cm. i diam.

5202. Rundbuket med lav fot, temmelig vid. Indvendig malte dekorationer paa rød bund. Utvendig indskrift. Malingen ny. 10 cm. h., 19.7 cm. diam.

5203. Kantet profil. Lav fotrand. Indvendig malte dekorationer paa rød bund. Utvendig indskrift. Datert 1869. 10.5 cm. h., 20—20.5 cm. diam.

De tre sidste fra Daviken, Nordfjord.

Ølkjænger, av træ med hestehoder paa haandtakene:

4823. Malt og utskaaret, meget enkelt. 26 cm. h., 24 cm. diam. i randen. Fra Røsland, Hosanger, Nordhordland

4825. Rødbrun. Hestehodenes snuter forbundet med brystet. 20 cm. h., 20.1 cm. diam. Fra Vaksdal, Bruvik, Nordhordland.

4846. Rød og gulbrun maling. Simple utskjæringer paa hestehodene. Indskrift rundt kanten. 19.5 cm. h., 20.5 cm. diam. Fra Midgaarden eller Leknes, Hammer, Nordhordland

5063. Valbjerk. Rødbrun beis. Tarvelig skaaret linjeornamentik paa hestehodene. 19 cm. h., 23 cm. diam

5064. Valbjerk. Ligner foregaaende Datert 1683. Begge hestehodene defekte. 13.5 cm. h., 14.2 cm. diam.

De to sidste fra Rekve, Vangen, Voss.

Laggete kander, koniske, av staver med buand. Uten tut:

3613. Umalt furu. Brændte dekorasjoner. Paa innsiden av forreste stav et vertikalt rør som stikker op gjennom lokket. 39 cm. h., 25 cm diam. i bunden, 18 cm. i randen. Fra Gjerstad, Vangen, Voss.

3619. Umalt furu. Ingen dekorasjoner. Hvælvet lok. Datert 1793. 33 cm. h., 20.3 cm. diam. i bunden, 14—15 cm i randen. Fra Hovda, Vangen, Voss.

3755. Umalt furu. flatt lok med uttakket bord i kanten. Forøvrig ingen dekorasjoner. Datert 1838. 31 cm. h., 19 cm. diam. i bunden, 15 cm. i randen. Fra Gjermø, Vangen, Voss.

4948. Umalt furu. Tarvelige, brændte dekorasjoner. 27 cm. h., 17 cm diam. i bunden, 9.5 cm. i randen. Fra Eidfjord, Hardanger.

Koniske, av staver med buand og tut („tankar“):

3618. Umalt furu med brændte dekorasjoner. Datert 1670. Tuten har blyspids. 34 cm. h., 24 cm. diam. i bunden, 11.5 cm. i randen. Fra Hovda, Vangen, Voss.

Bukete, av staver med buand og tut:

3611. Umalt. Underdelen meget sterkt buket. Lang tut. Hængslet lok med opboiet midtparti og knop. 33 cm. h., 23 cm. diam. i bunden. Fra Ryfylke.

4230. Blaamalt. Datert 26 januar 1746. Hvælvet lok 21 cm. h., 13.5 cm diam. i bunden. Fra Lister og Mandals amt.

Miniaturkande av rottre:

4879. Buket. Mørk beiset, med utskaaret, stilisert bladverk, ordnet i omløpende rader. Høit hvælvet lok og hank. 8.5 cm. h., størst diam. 5.5 cm. Fra Romsdal (fig. 28).

Ølkrus:

4949. Valbjerck, cylindrisk. Beiset. Profilert over- og underkant. Hængslet lok, svakt hvælvet. 20 cm. h., 11 cm. diam. Fra Eidfjord, Hardanger.



Fig. 28. Miniaturkande, Romsdal, kat. nr. 4879.

Øltrøis:

5012. Stor rund, nikantet krave med indskaaret indskrift. Dat. 1732. 12 cm. h., 35 cm. diam. i randen. Fra Vossebygden (fig. 29).

Smørasker, cylindriske, av staver med brede baand og lok:

3754. Umalt furu. Brændte dekorasjoner. Høit hvælvet lok. 3 føtter. 32 cm. h., 28 cm. diam. Fra Gjerme, Vangen, Voss.

3981, 3982. Umalt furu. Brændte dekorasjoner. Takket underkant. 3 føtter, delvis med takker. Høit hvælvet lok. Henholdsvis 30 cm. h., 30 cm. diam. og 23 cm. h., 21 cm. diam. Fra Opheim, Vossestranden.

5013. Umalt furu. Brændte dekorasjoner. 3 føtter. Svakt hvælvet lok. 19 cm. h., 24.5 cm. diam. Fra Vossebygden.

Samme form uten lok:

3977. Umalt furu. Brændte og utskaarne dekorasjoner. 4 føtter. Falsk datert 1613. 17 cm. h., 28 cm. diam. Fra Opheim, Vossestranden.

Smørformer av træ, kubiske, sammensat av 5 deler:

4575. Bjerk. Utskaaret med geometriske figurer og stiliserte blomstergrener. Datert 1828. Fra Stord, Søndhordland.

4811. Bjerk. Geometriske rosetter i karveskur. Datert 1758. Fra Værlandet, Askevold, Søndfjord.

Smørkander av staver med bænd og haandtak:

3605. Cylindrisk. Uten lok. Utskaaret haandtak. Umalt med brændte dekorasjoner. St. h. 17 cm., 14.5—15 cm. diam. Fra Bygstad, Søndfjord.



Fig. 29. Øltrois, Voss, kat. nr. 5012.

5295. Hvælvet lok. 3 føtter. Utskaaret haandtak. Utvendig brændte dekorasjoner. Paa lokkets indside utskaaret roset i karveskur. St. h. 31 cm., diam. 23.5 cm. Fra Eide, Bygstad, Søndfjord.

3975. Buket. Umalt Hvælvet lok med utskaaret roset paa indsiden. Brændte dekorasjoner. 3 føtter. Datert 1785. St. h. 20.5 cm., 19 cm. diam. Fra Kvenshagen, Borgund, Sogn.

Smørstetter, dreiet, av træ, umalte med takkede forsiringer:

3756. 19.5 cm. h., platens diam. 26 cm. Fra Gjerme, Vangen, Voss.

5066—5067. Henholdsvis 14 cm. h., platens diam. ca. 21.5 cm. og 14.7 cm. h., platens diam. ca. 23 cm. Den sidste datert 1785. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Træfater:

3978. Dreiet med lav stett. Umalt. 34.5—36 cm. diam., 9.5 cm. h. Fra Opheim, Vossestranden.

5068. Ostefat, dreiet med fotrand. Mørk beiset. Svakt skaalformet. 30.8—33 cm. diam. 10 cm. h. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Træskaal:

4797. Paa lav fot. Umalt. 12 cm. diam., 3.5 cm. h. Fra Gjeitreim, Hosanger, Nordhordland.

Brikke:

5195. Rund, av tæger med fotrand. Omtrentlig diam. 32 cm. Fra Aal i Hallingdal.

Grotamber:

5062. Av furustaver med baand. Umalt. Brændte dekorationer. 24 cm. h., 28 cm. diam. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Osteform:

5065. Cylindrisk, av furustaver med baand. 3 føtter. Bunden gjennombrutt med huller. 18.2 cm. h, 24.7 cm. diam. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Traug:

3976. Av rottræ (bjerk). Ujevn oval. Datert 1792? Diam. i randen 28—39 cm. Fra Gol i Hallingdal.

5069. Av bjerk. Avlang firkantet med utbrettet overkant paa endene. Datert 1841. 41 cm. l., 25.3 cm. br., 8 cm. h. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Brødbomme:

5070. Umalet furu. Sektorformet. Defekt. 20 cm. h., 70 cm. radius. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Melkar:

3621. Av furu. Firkantet. Flatt lok. Umalt. $20 \times 20 \times 16$ cm. Fra Røte, Vangen, Voss.

Melsold:

5194. Oval. Bunden dannes av et utspændt yver, gjennomhullet, væggene av furu. 31.8—45 cm. diam., 16 cm. h. Fra Aal i Hallingdal.

Saltkar:

4231. Av træ. Dannet av en uthulet stamme med indsat bund. Umalt. St. h. 24 cm., diam. 12.7—14 cm. Fra Jølster i Søndfjord

Kleberstenskar:

5116. Til tjære. Lavt cylindrisk med kort haandtak. 7 cm. h., 20 cm. diam. Fundet i jorden paa Lunde, Os, Nordhordland.

Kaffemølle:

4827. Umalt, av bjerk. Primitiv type. Bestaar av en ut-hulet firkantet stok og et trøhjul med haandtak. 31.5 cm. l., br. 6; tykkelse 6 cm. Hjulet 10.5 cm. diam. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland.

Oltragt:

3763. Furustaver med baand. Bøtteformet. Datert 1805. 19.5 cm. h., 26—31 cm. diam. Fra Gjerstad, Vangen, Voss.

Melkesiler, skaalformet med to armer, skaaret i et stykke:

4364. Furu. Datert 1688. 69 cm. l., skaalens største diam. 30 cm. Fra Strand, Indre Holmedal, Søndfjord.

4833. Bjerk. Defekt. 43.5 cm. l. Fra Skrede, Jølster, Søndfjord.

Kak-kjerle:

3758. Furu. Cylinderformet, bevæger sig om en akse med haandtak i begge ender. 36 cm. l. Fra Gjerme, Vangen, Voss.

Kakeform:

5079. („Krotatræ“) av træ; skaaret i bladform. St. l. 6.5 cm. Fra Grov, Vang, Valdres.

Potetesrasp:

5089. Ask. Fjæl med riflete sideflater. 39.5 cm. l., 8.5 cm. br. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland.

Brønderinstonde:

3757. Liten, av bjerkestaver med baand 15 cm. l., 14 cm. diam. i begge ender. Fra Gjerme, Vangen, Voss.

Dramflasker:

4742. „Klukflaske“, grønt glas. 30 cm. h. Fra Indre Holmedal, Søndfjord.

4880. Farveløst glas. Firkantet gjennemsnit med rundete hjørner. Malte dekorasjoner: mand i dragt fra 1700 aarene, bladornamenter, tysk indskrift. 14.5 cm. h. Fra Romsdal.

Manglebretter:

3624. Bjerk. Opbøiet spids Umalt. Siksak og rosetter.

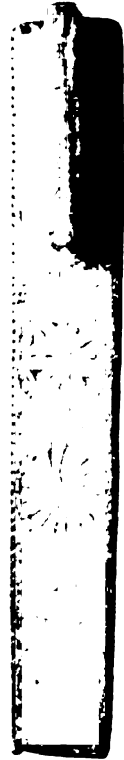


Fig. 30.
Mangletræ.
Hosanger,
kat. nr. 4820.

Hesteformet haandtak. Datert 1749. 71 cm. l. Fra Væte, Vangen, Voss.

4820. Bjerk. Umalt. Karveskur. Datert 1681. Simpelt haandtak. 66.5 cm. l. Fra Fotlandsvaagen, Hosanger, Nordhordland (fig. 30).

4826. Bjerk. Umalt. Karveskur. Datert 1759. Hesteformet haandtak (nyt). 67.5 m. l. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland.
Træslever:

3615. Sort. Tverstillet, ovalt blad. 32 cm. l. Fra Gjerstad, Vangen, Voss.

4813—4814. Umalt. Grundt ovalt blad. Skaftet ender i skaaret kvindefigur med et barn. Henholdsvis 35 og 36 cm. l. Fra Tingvold, Nordmør.

Øløse:

5071. Bjerk. Rundt, dypt blad, kort skaft. Defekt. 27 cm. l. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Hornske:

5072. 27 cm. l. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Lerfat:

4847. Gul glassur med dekorationer i brunt og grønt. 38 cm. diam. Indkjøpt i Bergen.

Sølskeer:

4857. Delvis forgyldt. Rundt blad med gravert ornament. Snoet skaft med støpte ornamenter. Vinget figur ytterst. 16.5 cm. l. Fra Halsteindal, Alversund, Nordhordland.

5028. Rundt blad med gravert ornament. Skaftet nederst profilert, ytterst gravert. Ingen stempler, 16.5 cm. l. Fra Auestad, Fuse, Nordhordland.

5029. Rundt blad med gravert ornament. Paa skaftet gravert omst. Stemplet B. 18 cm. l. Fra Eide, Fuse, Nordhordland.

5030. Rundt blad med gravert ornament. Skaftet ender i en gravert, konturert blomst. Stemplet I M S. 19.8 cm. l. Fra Søndhordland.

5101. Som foregaaende. Utydelig stempel. 19 cm. l. Ukjendt sted.

Sølvbøger:

5144. Omtrent cylindrisk. Drevet rankeornament paa kornet bund. Ingen stempler. 7.3 cm. h., 7.5 cm. diam. Fra Eide, Fuse, Nordhordland.

Lys og lysstel.

Lygestaker:

4739. Bjerk, dreiet. Blaa og rød. Efterligning av metalstakene med høi hvælvet fot og krave. Profilert skaft. 28 cm. h. Fra Nedre Strand, Indre Holmedal, Søndfjord.

4828. Træ og jern. Snoet skaft av jern med klemmefjær. Konisk fot av træ med krave. 20 cm. h. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland.

Kole:

4829. To skaaler; snoet skaft. Sandsynligvis fra Hardanger. Gave fra fru ANNA HARLOFF.

Spikhyll med spikhat:

3643. Jern. Bestaar av en rund omvendt tragtformet skorsten og en lav rund skaal med kroker til ophængning. Skaalen 29 cm. i diam., hatten 111 m. h. Fra Todalen, Nordmør. Gave fra gaardbruker STEINAR AUSNES, Todalen.

Redskaper, verktøi o. l.

Garvestok.

5017. Naturlig træstubbe med to grener. L. 98 cm. Fra Vossebygden.

Ljuaublater.

3630—3631. Ca. 60 cm. l. Fra Bø, Vangen, Voss.

Brynefuttural.

3620. Træ. L. 20 cm. Fra Hovda, Vangen, Voss.

Kuklaver.

3751, 5198. Fra Aal, Hallingdal.

4815. Med messingbjelde. Fra Tingvold, Nordmør.

Kubjelde.

5199. Fra Aal, Hallingdal.

Griseklare.

3629. Av tre sammenstilte stikker. Fra Bø, Vangen, Voss.

Rist.

3623. Til tørring av malt. Træramme, hestetagels bund. 1.37×1.59 m. Fra Berge, Vangen, Voss.

„Mjølhit“.

4830. Saueskind. Trekantet, sort og hvid. L. ca. 1 m. Fra Sygnesand, Jølster, Søndfjord.

Høvler.

3616—3617. Datert 1755 og 1756. L. 45 og 22.5 cm. Fra Gjerstad, Vangen, Voss.

3980. L. 25.5 cm. Fra Opheim, Vossestranden.

Sager.

4630. Langt blad, skjæftet i den ene ende. L. 71.5 cm. Fra Volden, Søndmør.

4796. Kort blad, haandtak langs ryggsiden. L. 28 cm. Fra Gjeitrem, Hosanger, Nordhordland.

5014. Grindsag. L. 1.34 m. Fra Vossebygden.

Laggersedskap.

3759. Sakslignende, av træ, saakaldt „kjærringkjæft“. L. 50 cm. Fra Gjerstad, Vangen, Voss.

Redskap til strengetrinding.

5016. Av træ, med tandhjul. For violinstrenger. Fra Vossebygden.

Træskobor.

5018. L. 34.5 cm. Fra Vossebygden.

Stoppeform.

4631. Av klebersten til knapper, stoler o. l. Fra Etne, Søndhordland.

Presseformer.

3761. For hornskeer. Sammensat av to sammenskruede træstokker. L. 32 cm. Fra Gjermø, Vangen, Voss.

3762. For hornkammer. Av samme art som foregaaende. L. 31 cm. Fra Gjermø, Vangen, Voss.

Krudthorn.

4133. Flatt, med graverte blomster. L. 16 cm. Fra Rosland, Herlø, Nordhordland.

Hagelflaske.

4134. Av træ, pæreformet. Prydet med messingnudder. Fra Rosland, Herlø, Nordhordland.

Rok.

4558. Opretstaaende type. Umalet. Fra Sogn.

Haandtæner.

5081—5084 L. 35—50 cm. Fra Selje, Nordfjord.

Værske.

3609. Av ben. L. 68 cm. Fra Ryfylke.

Nøstepind.

3610. Av træ. I toppen smaa kugler, udskaaret i samme stykke træ. Datert 1840. L. 25 cm. Fra Ryfylke.

Naalchuser.

3750. Dreiet, av ben. L. 7.7 cm. Fra Aal, Hallingdal.

5019. Bronse. Flattrøkt, med graving. L. 7.5 cm. Fra Vossebygden.

5074. Messing. Flattrøkt, støpte dekorasjoner. L. 7.5 cm. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Værramme.

5015. For brystduker. 18.5 × 20 cm. Fra Vossebygden.

Kjøre- og ridetøi.

Hørrer. Av træ med tømme hullene skåret ut i træet.

3626. Buget, sortmalt. Indskaarne hjerter og saksak. Fra Bø, Vangen, Voss.

3979. Vinkelformet, flatt. Sortmalt med snor riflet overkant. Knop paa toppen. Sparsomme saksakdekorasjoner. Fra Flage, Vangen, Voss.

4326. Buget, omtrent jevnbreddt. Konturert overkant med maljebehængte jernspir. Datert 1777. Fra Gol i Hallingdal.

5293. Umalet bjerk. Høi avrundet kam med tredelt knop paa toppen. Dekorert i karveskur. Svungne jernbeslaatte armer.

5294. Bjerk, sortmalt. Samme form uten knop. Samme slags dekorasjoner.

De to sidste fra Dale, Ytre Holmedal, Søndfjord.

Hørrer. Med tømme huller av jern i overkant.

5032. Høi buget kam med tverriflet overkant. Geometrisk roset paa sideflatene. Sterkt skraanende, jernbeslaatte armer. Datert 1829. Helt forgyldt. Søndfjordtype. — Indkommet fra Jacobsfjorden paa Tyskebryggen.

Bogtrær.

3627. Bjerk. Umalet. Glatte med snorrifflet kant. Løse puter med skindtræk. Fra Bø, Vangen, Voss.

3686. Umalet. Profilert overside med høit buet midtparti Undersiden skindputer. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland.

3973. Avsluttet i fuglehoder øverst. Perlerader langs konturene. Spor av lyseblaa. senere hvit maling. Skindputer. Fra Borlo, Borgund, Sogn.

3687. Et enkelt bogtræ. Ask. Umalet. Svakt hvælvet. Profilert list i kanten. Oiensynlig ubrukt. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland

Trersadler.

3776. Umalet bjerk. Buett ryggfjæl. Dekorert i karveskur. Datert 1784. Fotbrett.

3777. Umalet bjerk. Som foregaaende. Datert 1805. Ut-skaaret sløife- og baandornament.

Begge fra Rekve, Vangen, Voss.

4947. Umalet. Firkantede karmen med karveskur. Datert 1761. Forkarmen trefliket knop i overkanten. Ryggfjelen mangler. Fotbrett. Fra Eidfjord. Hardanger.

Klørsadel.

5192. Furu og bjerk. Umalet. Buete karmen. Datert 1793. Fra Aal i Hallingdal.

Bissel.

5118. Av jern. forrustet. 18de aarh. Fundet i jorden paa Hæreid. Eidfjord, Hardanger. Gave fra SVEND LARSEN HÆREID.

Dragt.

Mundfolketrøier.

3735. Mørkeblaat vadmel. Kort med høi krave, pyntet med sort fløiel. Utsydd med lyseblaa kjedesting. Messingknapper. Fra Aal i Hallingdal.

5111. Hvitt saueskind, med haarene ind Metalknapper. Fra Jølster, Søndfjord.

Kvindetrøier.

3736. Sort vadmel. Pyntet med sort fløiel og blomstrete fløielsbaand. Messingknapper. Fra Aal i Hallingdal.

4749. Sort klæde. Indsvinget ryg med vimpete skjøter. Kanting av blaa og hvit mønstret sirs; blomstrete fløielsbaand paa ærmene.

4750. Grønt uldtøi. Samme facon som foregaaende. Kantet med brogete silkebaand. Paa ærmene sølvkniplinger med underlagt rødt tøy.

4751. Høirodt klæde. Uten skjøter. Kantet med brogete silkebaand.

De tre sidste fra Paddemyren. Aarstad, Nordhordland.

4881 a. Fint sort klæde. Vimpete skjøter. Kantet med grønne silkebaand. Fra Onarheim, Tysnes, Søndhordland.

5159. Høirød vadmel. Kantet med grønne silkebaand. Støpte tinmaljer for snoring. Fra Rosendal, Kvinnherred, Søndhordland.
Lirstykker.

3688. Blomstret damask, brogete farver. Kantet med røde silkebaand og sølvbaand. Støpte tinmaljer. Fra Bøge, Fuse, Nordhordland.

3738. Rødt uldtøi med grønne kantinger. Pyntet med blaa mønstrete silkebaand.

3739. Rødt blomstret tøy med kantinger av sort fløiel. Pyntet med blomstrete fløielsbaand.

De to sidste fra Aal i Hallingdal.

3769. Graagrøn plüsch, kantet med røde silkebaand. Pyntet med guldbaand. Støpte, forsølvete tinmaljer.

3770. Blomstret uldtøi i brogete farver. Kantet med røde silkebaand og sølvkniplinger. Støpte tinmaljer.

3771. Mørkegrøn plush. Kantet med røde silkebaand. Pyntet med sølvbaand. Forsølvete tinmaljer.

3772. Blomstret uldtøi i brogete farver. Kantet med blaa silkebaand. Støpte tinmaljer.

De fire sidste fra Fuse, Nordhordland.

3774. Rød fløiel. Kantet med grønne silkebaand. Pyntet med sølvbaand. Forsølvete tinknapper og snoring av sølv.

3775. Høirodt uldtøi. Kantet med tofarvete baand. Pyntet med sølvbaand. Støpte tinmaljer med ansigter.

De to sidste fra Haalandsdalen. Fuse, Nordhordland.

4881 b. Høirodt, blankt mønstret tøy. Kantet med grønne silkebaand. Fra Onarheim, Tysnes, Søndhordland.

5160. Høirød, blomstret ulddamask, kantet med mørkeblaa silkebaand. Pyntet med hvite krokliðser og guldkniplinger. Ringformete tinmaljer. Fra Rosendal, Kvinnherred, Søndhordland.

Bringekluter:

3741. Perlebroderi. Fra Aal, Hallingdal.

4881 d. Perlebroderi. Fra Onarheim, Tysnes, Søndhordland.

5143. Korsstingsbroderi. Fra Fjærland, Sogn.

Forklær:

3740. Sort blomstret tøy med broget uldgarnsbord. Fra Aal i Hallingdal.

4824. Hjemmevævet, blaasort og hvitt med langsgaaende striper. Fra Bruvik, Nordhordland.

4878. Hjemmevævet. Vertikale striper i blaat, hvitt og rødt. Fra Holsenø, Nordhordland.

4752. Forklærbord i Hardangersøm. 14 cm. br. Fra Modalen, Hosanger, Nordhordland.

Skjorter:

3743. Tyndt hvitt lærred. Høi krave og haandlinninger, uttsydd i hvitt. Fra Aal, Hallingdal.

4881 e. Hvitt lærred. Tetrynket paa kraven. Utsydd i hvitt. Fra Onarheim, Tysnes, Søndhordland.

4753. Et par haandlinninger til en grov lerretsskjorte. Utsydd i hvit hulsøm. Fra Modalen, Hosanger, Nordhordland.

Tørklæ:

4835. Av sirs, med brogete blomster paa hvit bund. 76 × 84 cm. Fra Fosseim, Jølster, Søndfjord.

Hodeplag:

4834. Konehue av sort klæde. Vanlig Søndfjordtype. Stivet hvit knipling i kanten. Fra Fosseim, Jølster, Søndfjord.

3633. Barnehue av gulhvitt silketøy med broget blomsterbroderi. Fra Søndmør.

4832. Toplue, strikket av sort uldgarn. Fra Skrede, Jølster, Søndfjord.

3744. Kappe av hvitt lærret, sammenrynket og utsydd i nakken med broget korsstingsbroderi. Paa valk.

3745. Lignende kappe, utsydd med hvit hulsøm.

3746, 3747. Heklet hvit blonde til huepynt.

3748. Blonde av hvit tyll, utsydd. Til samme bruk.

De fem sidste fra Aal i Hallingdal.

5040. Regnveirshætte av sort uldtøy. Fra Lunde, Jølster, Søndfjord.

Belter:

3749. Sort klæde. Meget smalt. Bakentil utsydd med blaa siksakbord. Støpt, emaljert messingspænde. Brukes utenpaa kaa-pen. Fra Aal i Hallingdal.



Fig. 31. Sølvbeslag paa et brudebelte. Fane, kat. nr. 4557.

4376. Rødt lær med støpte messingstøler. Sempel messingspænde. Fangstykker med roser og gravert endebeslag av messing. Ukjendt sted.

4557. Brudebelte. Rød flanel kantet med grønne silkebaand. Forgylde pressete sølvstøler og spænde med støpte renæssanseornamenter paa bøilen. Fangstykke med endebeslag i renæssanse, allegorisk kvindefigur (Caritas). Fra Skjold, Fane, Nordhordland. (Fig. 31).

4842. Brunt lær med pressete støler av forgyldt sølv. Sølvspænde med englehode paa bøilen og gravert plate. Fangstykke med gravert endebeslag, hvorpaa mand i dragt fra 1600-aarene, samt bladverk. Fra Bernes, Hosanger, Nordhordland.

5086. Brunt lær, tæt besat med messingnudder. Oval plateformet messingspænde. Fra Sveen, Søndhordland.

Fingerringar:

3742. Strikkete, av hvitt bomuldsgarn med rødt mønster. Fra Aal, Hallingdal.

Brystduker:

4740, 4741. Ogsaa kaldet „bleier“, til barnedaapsdragten. Av rødt tøy, kanter med blaa silkebaand. Pyntet med guld- og sølvstas, perler og baand. Fra Kvamme, Bygstad, Søndfjord.

Paraply:

4838. Av blaåt bomuldstøy. Skaftet har rund knap av træ. Messingholk med pressete ornamenter. Fra Gjeitreim, Hosanger, Nordhordland.

Lærstykke:

5112. Messeshagelformet, til beskyttelse mot regn. Fra Jølster, Søndfjord.

Andre tekstilarbeider.

Aaklær med geometrisk bundmønster:

4807. 1.24×1.52 m. Ottebladrosen. Falmet. Mørkeblaat, hvitt, grønt og rødbrunt. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland.

5105. 1.18×1.55 m. Skraa ruter med liljekors. Sterkt falmet. Lyserødt, gult og grønt paa sort bund. Fra Jølster, Søndfjord.

5107. 1.25×1.49 m. Ottekantete ruter med ottebladrosen. Brunt, blaasort, rødt og skiddenhvitt. Fra Kallelien, Høgsfjord, Ryfylke.

5204. 1.26×1.43 m. Ruter. Falmet. Sort, hvitt, gult og rødt. Fra Noreimsund, Vikør, Hardanger.

Aaklær med striper:

5102. 1.15×1.48 m. Rødt, grønt, gult, skiddenhvitt og ganske litt blaat. Fra Myksvold, Lindaas, Nordhordland.

5103. 1.16×1.47 m. Rødt, grønt, gult, skiddenhvitt, mellemblaat og blaasort. Fra Paddemyren, Aarstad, Nordhordland.

5104. 1.26×1.57 m. Mørkerødt, to blaa, brungult, gulhvitt og grønt. Fra Vognstølen, Aarstad, Nordhordland.

5108. 1.15×1.46 m. Dæmpete farver. Gult, rødt, hvitt og sort. Fra Gjeitreim, Hosanger, Nordhordland.

5109. 1.20×1.69 m. Friske farver. Rødt, gult, grønt, hvitt og mørkeblaat. Fra Raknes, Hammer, Nordhordland.

5110. 1.25×1.48 m. Falmet. Gulbrunt, mørkerødt, sort og hvitt. Fra Dale, Hammer, Nordhordland.

5205. Vævet tæppe av uld og lin, smaamønstret. Rødt, gult, sort og grønt paa hvit bund. 1.08×1.60 m. Fra Noreimsund, Vikør, Hardanger.

Putetræk:

4831. Hjemmevævet, mørkeblaat og hvitt stripet stof. 42×89 cm. Fra Skrede, Jølster, Søndfjord.

5106. Lignende hjemmevævet tøj. 39×85 cm. Fra Jølster, Søndfjord.

Smykker o. l.

Søljer:

3766. Sølv forgyldt. Kronet hjerteform med fugler. 4.6 cm. h. Fra Sveen, Søndhordland.

3921. „Bulesølje“. Forgyldt. Rund med seks buler med løver. Diam. 7.6 cm. Ukjendt sted.

Hængesmykker:

4754. Sølv forgyldt. Skaalformet, med hvalvet gjennembrutt roset, behængt med løv. I underkanten henger tre mindre, lignende skaaler. Diam. 6.7 cm. Fra Modalen, Hosanger, Nordhordland.

5094. Forgyldt sølv. Daler av Chr. IV med 3 smaa sølvmynter i underkanten. Gotisk kjede av sammenleddede minuskler ■ og a. Fra Onarheim, Tysnes, Søndhordland.

5095. Forgyldt sølv. Rund kapselformet med gravert bladverk. Oprindelig med løv. Diam. 4 cm. Ukjendt sted.

Lænkeknep:

5076. Av sølv med facetteret rødt glas. Bergenske guldsmedstempler, bymerke, H og Aarstal 63 (c: 1863). Diam. 1.7 cm. Fra Husahaugen, Borgund, Sogn.

Fingerring:

4809. Forgylt sølv, støpt, gjennombrutt arbeide. Gotisk fremstilling av korsfæstelsen samt bladverk. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland.

Hugtespænder:

3767. Sølv. Bladformet med graving.

3768. Forgylt sølv. Firkantet med støpte renæssanceornamenter, madonna.

Begge to fra Sveen, Søndhordland.

4768. Forgylt sølv. Rund. Støpt. Imitert filigran. Ukjent sted.

4808. Forgylt sølvblik. Pressete ornamenter; hængende ring paa midten. Over kroken støpt allegorisk kvindefigur. Fra Gjerstad, Haus, Nordhordland.

Skospænder:

5087. Messing, hvælvet rund. Diam. 6.7—7 cm. Ukjent sted.

5077. Staal. Hvælvet rund med rankeornamenter. Diam. 4.8—5.3 cm.

5089. Staal. Høit hvælvet, spids oval ring. 10 cm. l.

De to sidste fra Husahaugen, Borgund, Sogn.

Lugferandshus:

5027. Sølv, delvis forgylt. Kronet hjerteform med fot. Gravert siksak. Bergenske guldsmedstempler: H, LH, 45 (o: 1845), $\frac{1}{4}$. 7.1 cm h. Fra Onarheim, Tysnes, Søndhordland.

5117. Tin. Eggformet. I træfutteral av samme form. 3 cm. h. uten futteralet. Ukjent sted.

Diverse.

Staver:

4839. Ask. Oventil profilert og med rund knap øverst. L. 1.15 m. Fra Dale, Hammer, Nordhordland.

5100. Ask. Omtrent som foreg. L. 1.03 m. Fra Norddalen, Ytre Holmedal, Søndfjord.

Isbrod:

5073. Av træ med jernpigge. L. 24, br. 17 cm. Fra Rekve, Vangen, Voss.

Posebeslag:

5113—5115. Messing. Halveirkelformet med beltekrok av jern. Graverte rankeornamenter. En datert 1811. Fra Os, Nordhordland.

5090. Punglaas. Messing. Halveirkelformet, med stemplet dekorasjon. Datert 1717. Ukjendt sted.

Pengepung:

5075. Lær. Messingbeslag med støpte rankeornamenter. Fra Husahaugen, Lærdal, Sogn.

Lommekniv:

3632. Messingskaft med graverte bladornamenter. Et blad. Fra Voss.

Stangbriller:

5078. Messingindfatning. Fra Grov, Vang, Valdres.

Kurver:

4755. Flettede tæger. Cylindrisk, med hadde og fot. H. 49 cm. Fra Søndfjord.

3752. Flettede tæger. Rund, med indadskraanende sider og flatt lok. H. 16, størst diam. 33 cm. Fra Aal, Hallingdal.

Kirkeavdelingen.

225. *Altartavle* av furu, i to etager med understykke og bekroning, utskaaret og rikt bemalet. Paa understykket skriftsprog og aarsallet 1687 (for bemalingen): ved siden det utskaarne aars-tal 1675 (for snekkerarbeidet). Første høide har i midtfeltet tre utskaarne figurer (Kristus paa korset, Maria og Johannes), i sidefeltene mellom dekorerte soiler Moses og Aron. Anden hoides midtfelt fremstiller opstandelsen skaaret i relief, i sidefeltene Paulus og Petrus. Overst ornamentalt parti med Christian V's kronede monogram og Kristusfigur paa toppen. Paa sidene ornamentale partier. Skriver sig fra ukjendt kirke paa Søndmør. Tilbyttet fra Vestlandske Kunstindustrimuseum. H. 3.55, br. langs første hoides gesims 2.08 m. (Fig. 32).

226. *Prækestol* med himling, av furu, utskaaret og bemalet. Stolens vægge danner de 5 sider av en ottokant. Ved de 4 hjørner

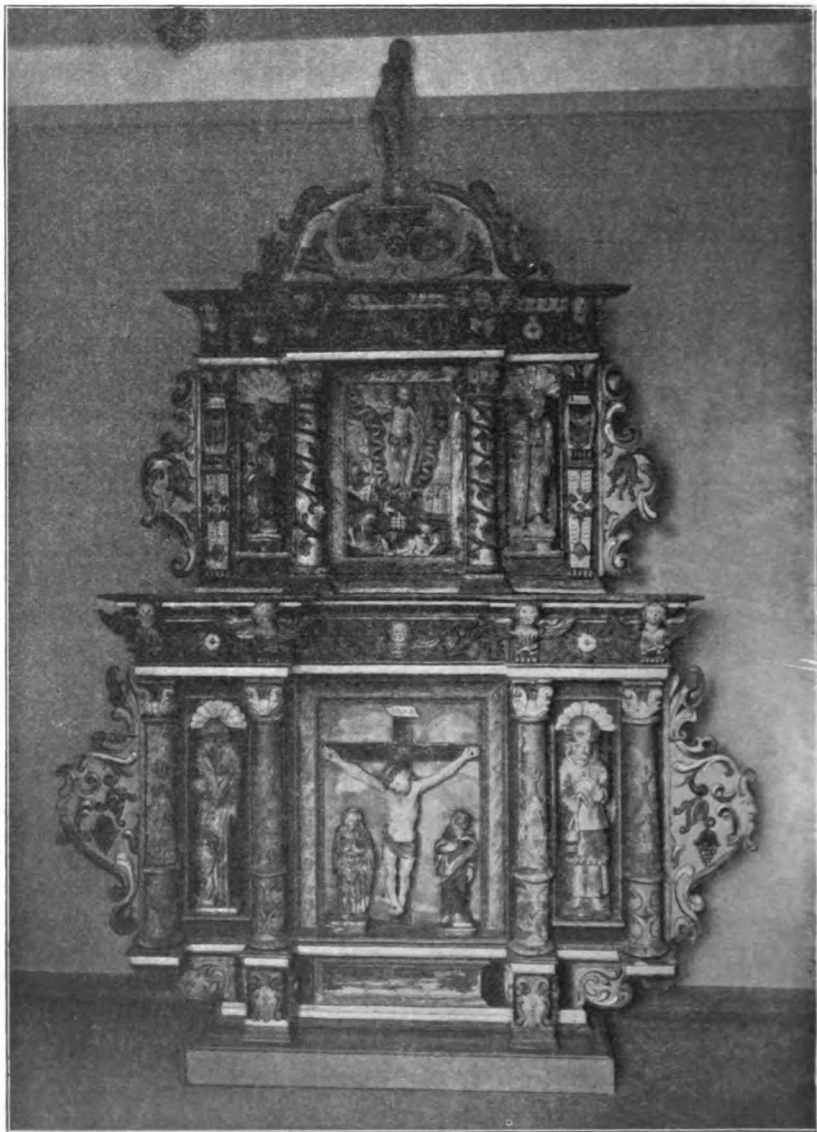


Fig. 32. Altertavle, ukjendt kirke paa Søndmør, kat. nr. 225.

utskaarne figurer, staaende paa fotstykke og med jonisk kapitæl over hovedet (Paulus, Petrus og to andre apostler (?)). I felterne buer med utskaarne figurer, hvorunder malt „S. Matteus — S. Marcus — Salvator — S. Lucas — S. Johānes“. — Himlingen ottekantet med sol i midten og otte ornamentale fyldinger i gjennemsaget paalagt arbejde. Hører sammen med foregaaende nr. Stolens h. 1.30; mindste indre diam. 1.01 m. Himlingens mindste diam. 1.52 m. (Fig. 33).

227. *Døpefont* av furu, 6-kantet. Hver av de 6 sider har fyldinger med tandsnit langs kanten. Paa undersiden merker efter 6 ben, et ved hvert hjørne. Nu nyere, simpel fot. Hører sammen med begge de foregaaende nr., men er noget ældre, fra ca. 1600 (sml. HARRY FETT: Norges kirker i det sekstende og syttende aarhundrede, fig. 92). Fuld h. 1 m. Selve fontens h. 0.30 m. Hver av de 6 sider 0.31 m. lang. (Fig. 34).

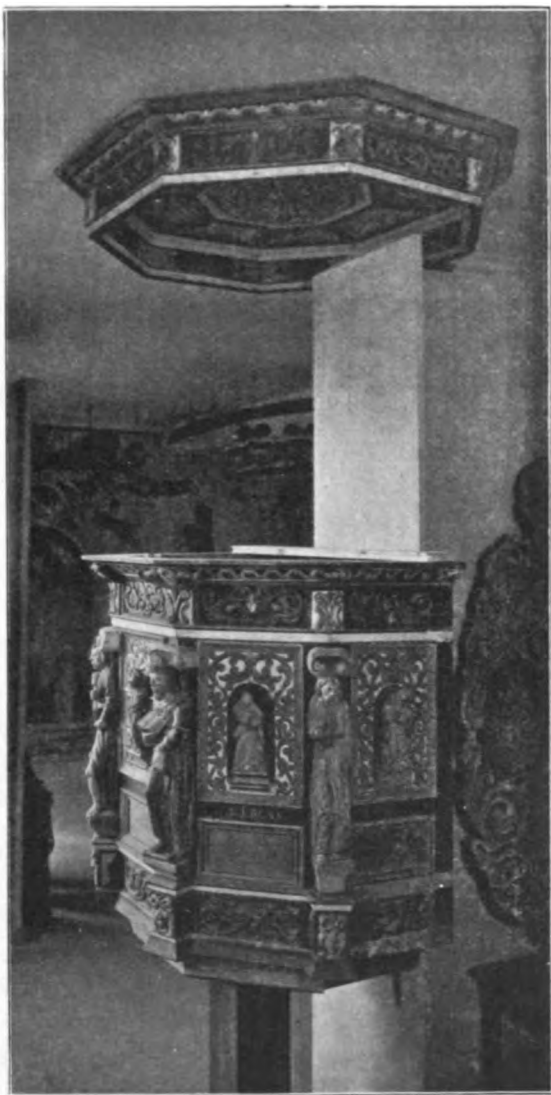


Fig. 33. Prækestol, ukjendt kirke paa Søndmør, kat. nr. 226.

221—222. *To dele av en skranke (?) av furu, begge bestaaende av tre vertikale planker med stort indbyrdes mellemrum, forbundet oventil ved to lange smale horizontale planker. I de lange smale felter, der fremkommer mellem disse planker, gjennembrutte, utskaarne ornamenten, noget beskadiget, paa nr. 221 av furu, paa nr. 222 av lind. Fra Herlø kirke, Nordhordland, 2den halvdel av 17de aarhundrede. Gave fra gaardbruker BJØRNSTAD, Herlø. Nr. 221's h. 0.815, l. 2.155 m. Nr. 222's h. 0.84, l. 2.36 m.*

223 *Fløiddør av furu. Dørfløienes underdel har fylding; overdelen er aapen, med to balustre; øverst gjennembrutt rankefrise og gesims. Bemalt i vandfarver. Sammestedsfra og gave fra samme som foregaaende nummer. 1ste halvdel av 18de aarhundrede. H. 2.28, samlet br. 1.60 m.*

224. *Trappegænder av furu med to felter, hvori gjennembrutt rankeverk. Bemalt med vandfarver. Sammestedsfra og gave fra samme som de foregaaende nr. 1ste halvdel av 18de aarhundrede. H. 0.84, l. 2.95 m.*

219 a—c. *Rester av stolestuler, av*

- a. Endeplanke, utskaaret med beslagmotive, topstykket, der er hjerteformet, viser skjold med monogrammet

HBS og „Anno 1625“ og kronet av en viftelignende musling. H. 1.51 m. (Fig. 35).

- b. Do. med tilhørende dør. Planken kløvet efter længden saa kun $\frac{2}{3}$ er levnet; dens topstykke hjerteformet med voluter og riksæble, derover en frit utskaaret kongekrone. Paa døren indskrift „Anno 1655“. H. 1.51 m.



Fig. 34. Dopefont, ukjendt kirke paa Søndmør, kat. nr. 227.

c. Do. (utkløvet brudstykke). ganske som b. Paa topstykket skjold med Fredrik III's monogram.

Sammestedsfra og gave fra samme som de foregaaende nr.

215. *Hængeskap* av furu. Forsiden har to utskaarne dører, der vistnok er ældre end selve skapet; de har nederst indskriften: „H · CH · M · HH · CBS OG ALMUEN FORERET“, og er blaamalet, med rødt, gult og sort i ornamentene. 17de aarhundrede. Indkjøpt fra gaarden Fjeldet, Førdesfjorden. Avaldsnes, hvortil det skal være kommet fra Haugesund; oprindelig har det sandsynligvis tilhørt en av kirkerne i nordre Karmund. H. 0.74, br. 1.15, dybde 0.28 m.

216. *Sølvkalk*. Bægeret indvendig forgyldt; paa utsiden gravert dobbeltmonogrammet OES og Aarstallet 1738 samt et vers: „huorfor Seer du / saa Wredt: / At Gud har / naade Tædt.“ Stetten sandsynligvis fra midten av 19de aarhundrede. Indkjøpt i Kristiania av Norsk Folkemuseum og villig overlatt Bergens Museum, med oplysning om, at den skal ha tilhørt Mariakirken i Bergen. H. 12 cm.

218. *Tinstake*. Foten ottekantet, med ottekantet krave og støpt blomsterbord nederst. Skaftet sterkt profilert, med henved kugleformet parti paa midten. Paa lyspipen stempel (anker og initialene A R). 17de aarhundrede. Indkjøpt fra Halsteinsdalen. Alversund, Nordhordland, har muligens tilhørt Hammer kirke. H. 24 cm.

217. *Almissebøsse* av kobber, noget avsmalnende opad, med hank. 18de aarhundrede. Skal ha tilhørt Korskirken i Bergen. H. 14, diam. ned. 13 cm.

220. *Kirkeklokke* av bronze. grønpatinert, ved sterke jernbeslag fæstet til en naturformet svingbjelke. Overst dekorert med støpte akantusblade og to omløpende ind-



Fig. 35. Endeplanke. av stolestade fra Herlo kirke, kat. nr. 219 a.

skriftbaand: „Gud · allene · den · ære · Støbt · mig · i · Bergen · Thomas / Lydersen · anno · 1734.“ (Thomas Lydersen er i borgerboken ikke opført som klokkestøper, men er derimot under $\frac{2}{3}$ 1709 indført som rotgyder (metalstøper)). Fra Aadland kirke, Nordhordland. H. 35.5, diameter ned. 52 cm. (fig. 36).



Fig. 36. Kirkeklokke. Aadland kirke, kat. nr. 220.

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 11.

Forandringer ved norske bræer i aaret 1912—13.

Av

J. Rekstad.

I 1913 er maaling utført ved 1 bræ fra Folgefonnen, 15 fra Jostedalsbræen og 2 fra Svartisen. Av disse 18 bræer var 15 i tilbakegang og 3 i fremgang. Av Vestlandets bræer viste kun én (Aabrekkebræ) fremgang. De øvrige 15 bræer herfra, hvor maaling er utført, var i avtagen. Bræerne paa Vestlandet trækker sig alt-saa for tiden tilbake, og de klimatiske forhold i 1913 taler for, at denne tilbakegang endnu vil holde ved i nogen tid.

De to bræer fra Svartisen, som er maalt, viste fremgang i aaret 1912—13.

Nedenfor følger resultatet av maalingerne:

Hardanger:

Bondhusbræ $\frac{1}{5}$ 12— $\frac{23}{5}$ 13.

Høire side tilbakegang 34 m.

Vestre „ — 17 „

Sogn:

Bøiumbræ $\frac{5}{9}$ 12— $\frac{15}{9}$ 13. Tilbakegang 12 m.

Suphellebræ $\frac{5}{9}$ 12— $\frac{15}{9}$ 13.

Høire side tilbakegang 4 m.

Midten — 9 „

Vestre „ — 8 „

Lille Suphellebræ $\frac{5}{9}$ 12— $\frac{16}{9}$ 13. Tilbakegang 9 m.

Austerdalsbræ $\frac{5}{9}$ 12— $\frac{4}{9}$ 13. Tilbakegang 8 m.

Tunsbergdalsbræ $\frac{12}{10}$ 12— $\frac{3}{11}$ 13. Tilbakegang 3 m.

Jostedalen:

Bersetbræ $\frac{8}{9}$ 12— $\frac{4}{9}$ 13.

Høire side tilbakegang 4 m.

Vestre „ — 5 „

Nigardsbræ $\frac{9}{9}$ 12— $\frac{4}{9}$ 13.

Høire side tilbakegang 12 m.

Vestre „ — 11 „

Jostedalen:

Faabergstolsbræ $\frac{5}{9}$ 12— $\frac{5}{9}$ 13.

Høire side tilbakegang 14 m.

Venstre " — 13 "

Lodalsbræ $\frac{5}{9}$ 12— $\frac{5}{9}$ 13.

Høire side tilbakegang 20 m.

Venstre " — 24 "

Stegaholtbræ $\frac{5}{9}$ 12— $\frac{5}{9}$ 13.

Høire side tilbakegang 12 m.

Midten — 7 "

Olden:

Aabrekkebræ $\frac{14}{9}$ 12— $\frac{4}{9}$ 13.

Høire side fremgang 7.5 m.

Venstre " tilbakegang 0.5 m.

Brigsdalsbræ $\frac{2}{9}$ 12— $\frac{2}{9}$ 13.

Høire side tilbakegang 20 m.

Venstre " — 12.5 "

Mjølkevoldsbræ $\frac{3}{9}$ 12— $\frac{3}{9}$ 13. Tilbakegang 14.8 m.

Loen:

Kjendalsbræ $\frac{29}{8}$ 12— $\frac{5}{9}$ 13.

Høire side tilbakegang 15 m.

Midten — 6 "

Bødalsbræ $\frac{28}{8}$ 12— $\frac{30}{8}$ 13.

Høire side tilbakegang 13 m.

Venstre " — 12 "

Svartisen:

Engabræ $\frac{16}{9}$ 12— $\frac{27}{9}$ 13. Fremgang 7 m.Fondalsbræ $\frac{16}{9}$ 12— $\frac{27}{9}$ 13. Fremgang 5 m.

Fra Mauranger, hvor Bondhusbræen kommer ned, meddeles, at der vinteren 1912—13 faldt meget sne tilfjelds; men nede ved fjorden kom nedbøren for det meste i form av regn.

I Fjærland (Sogn) var snemængden vinteren 1912—13 tilfjelds noget større end vanlig. Sommeren 1913 har været varm og tør.

Fra Veitestranden meddeles: Sommeren 1913 har været meget varm, saa sneen i fjeldene er sterkt avsmeltet.

I Jostedalen laa der noget mere sne over i fjeldene sommeren 1913 end i 1912.

I Olden (Nordfjord) var snefaldet vinteren 1912—13 stort; men sommeren 1913 var varm og tør saa der i september laa litet sne igjen i fjeldene.

I Loen laa der noget mere sne i fjeldene i slutningen av sommeren 1913 end i 1912.

Middeltemperaturen for 1912 laa for Vestlandet og Helgeland fra $0^{\circ}.2$ til $0^{\circ}.8$ C. over det normale, og sommerens middeltemperatur laa endnu mere over det normale. Den laa gjennemsnitlig saa meget høiere, at det svarer til en hækning av snelinjen paa omtrent 100 meter.

I egnen ved Folgefonna laa aarets nedbørsmængde i 1912 14—18 pct. over det normale, mens den for egnen ved Jostedalsbræen og for Helgeland var adskillig under det normale.

— — — — —

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 12.

Jordskjælv i Norge i 1912.

(Resumé in deutscher Sprache.)

Av

Carl Fred. Kolderup.

1 kartplanche.

Anhang: Registrierungen an der seismischen Station in Bergen im Jahre 1912.

Mens vi i Norge i 1911 hadde 26 jordskjælv, beløp antallet sig i 1912 kun til 16. Av jordskjælvne i 1911 hadde flere en betydelig utbredelse; av jordskjælvne i 1912 var 9 rent lokale og 7 hadde ringe utbredelse.

Av aarets jordskjælv tilhørte 9, altsaa over halvdelen, det nordligste av de vestnorske jordskjælvsstrøk. 1 av disse optraadte i feltets østlige del (nr. 5), 1 har ogsaa forplantet sig ind i Nordhordland (nr. 15).

3 jordskjælv tilhørte det nordnorske jordskjælvsstrøk, der omfatter Nordlands amt, nemlig nr. 3, 9 og 12.

2 jordskjælv er iagttat i strøket omkring Kristianiafjorden (nr. 8 og 16). Det sidste av disse der blev merket i den sydøstlige del av Smaalenene, er ogsaa iagttat i den sydlige del av Værmland og tilstøtende trakter av Dalsland, og er formodentlig det av aarets jordskjælv som i det hele tat har hat den største utbredelse.

Av de øvrige to jordskjælv iagttokes det ene i Kvinesdal og Fjotland, det andet i Solør og nærmest tilgrænsende trakter av Sverige.

Av lydfænomener, som ligner dem der ledsaget jordrystelsene, er der iagttat 4.

Ved bestemmelse av jordskjælvenes styrkegrad vil fra iaar av bli anvendt den skala som anvendes av det internationale jordskjælvsbureau i Strassburg, og som væsentlig grunder sig paa MERCALLIS tildelte skala, der nu stadig anvendes hyppigere og hyppigere. Overensstemmende med CANCANS forslag er der yderligere til denne føiet to styrkegrader for de sterkeste jordskjælv, saa at skalaen altsaa ialt omfatter 12 grader. I det store og hele vil denne nye skala for de grader de norske skjælv pleier at ha, avvike litet fra den tidligere anvendte ROSSI-FORELS skala.

I nedenstaaende kronologiske fortegnelse over aarets jordrystelser er numrene de samme som numrene paa kartet. L betegner at rystelsen har været lokal, R at den har hat ringe utbredelse.

Følgende steder er i aaret 1912 rystet:

1. Ytterøene i Søndfjord, 1 januar kl. 4 em.
2. Ytterøene i Søndfjord, 17 januar kl. 10.35 fm.
3. Lurø i Helgeland, 2 februar kl. 4.40 fm.
4. Kvinesdal og Fjotland, 2 februar kl. ca. 6.50 fm.
5. Jostedalen, Veitestranden og Solvorn i Sogn, 24 februar kl. ca. 4 fm.
6. Ytterøene i Søndfjord, 16 mars kl. 8 fm.
7. Kvanhovden i Søndfjord, 2 april kl. 9.25 fm.
8. Lardal i Jarlsberg og Larviks amt, 23 april kl. 12 nat.
9. Brønnø, Velfjord og Solstad i Helgeland, 29 juni kl. 4.26 em.
10. Solør og tilstøtende trakter, 30 juni kl. 3.20 fm.
11. Ytterøene i Søndfjord, 3 juli kl. 3.54 fm.
12. Velfjord i Helgeland, 6 juli kl. 5—6 em.
13. Frøjen, Ytterøene og Kinn i Søndfjord, 7 septbr. kl. 2.55.25 em.
14. Fure paa Statlandet, 9 september kl. vel 2 fm.
15. Dale i Søndfjord—Valestrand paa Osterø, 18 novbr. kl. 11¹/₄ fm.
16. Den sydøstlige del av Smaalenene og tilstøtende trakter av Sverige, 4 desember kl. ca. 5.50 fm.

Jorddøn er observert paa følgende steder:

1. Sandene i Nordfjord, 19 juli kl. ca. 2 fm.
 2. Gyl sætren i ytre Tingvold paa Nordmøre, 21 august kl. mellem 9 og 9.30 fm.
 3. Gyl, ytre Tingvold paa Nordmøre, 21 august kl. 4.3 em.
 4. Stavang i Kinn i Søndfjord, 29 oktober kl. mellem 2 og 3 fm.
1. Jordrystelse paa Ytterøene i Søndfjord, 1 januar kl. 4 em.

Denne rystelse, der er iagttat av fyrvogter JAC. L. FALCK, har været helt lokal. Bevægelsen var bølgeformig og ganske svak. Den kom fra s.v. og ledsagtes av en dur. Styrken kan sættes til III. L.

2. Jordrystelse paa Ytterøene i Søndfjord, 17 januar kl. 10.35 fm.

En svak rystelse, der karakteriseres som en langsom vaklen, merktes av alle paa fyret. Bevægelsen kom fra vest og ledsagtes av en vedholdende lyd. IV. L.

3. Jordrystelse paa Luro, 2 februar kl. 4.40 fm.

Godseier S. DUNDAS har meddelt at bevægelsen var saa sterk, at 3 personer i huset vaaknet. Huset knaket. IV. L.

4. Jordrystelse i Kvinesdal og Fjotland, 2 februar kl. ca. 6.50 fm.

Der er indløpt tre meddelelser om dette skjælv. Fra Liknæs (kirkesanger A. T. TJØRNHOLM og BOLETTE GULLESTAD) og fra Helle i Fjotlands sogn (lærer TOLLAK EIESLAND). Desuten var der i „Stavanger Aftenblad“ en notis om rystelsen. Bevægelsen føltes i Liknæs som skjælven. Kirkesanger TJØRNHOLM opplyser at jordrystelsen ledsagtes av en rullende lyd, mens lærer EIESLAND hørte et kort knald. Sidstnevnte merket ingen bevægelse. Fra Liknæs oppgis der, at dører og ovner knaket, lamper bevæget sig, og enkelte blev vækket. I „Stavanger Aftenblad“ skrives der fra Liknæs, at om morgenen viste det sig, at der var opstaat en ca. 1 centimeter bred og 100 meter lang revne i jorden. Den gik fra kirkevolden og henover marken til kirkesangerens hus; i dettes grundmur var opstaat flere sprækker i puds. Styrken maa vel sættes til ca. V. Varigheten var ca. 20 sekunder. Retningen n.ø.—s.v. Det er ved utsendte forespørsler konstatert at rystelsen ikke er merket paa følgende steder: Oie, Slimestad, Birkeland, Bakke, Gyland, Lyngdal, Hægebostad og Eiken.

5. Jordrystelse i Jostedalen, Veitestranden og Solvorn i Sogn, 24 februar kl. ca. 4 fm.

Denne rystelse har været iagttat i Veitestrand og Solvorn (lensmand FALCK JØRGENSEN). Fosøen i Jostedals herred (handelsbestyrer LARS J. HALVEG), Sperle i Jostedalen (lærer LARS R. NEDRELIID), Jostedalen (sogneprest A. FRØESE) og Krondalen (lærer L. KRONEN). „Sogningen“ indeholdt $\frac{16}{3}$ 1912 en kort notis om skjælv. Tiden for jordskjælvets indtræden sættes til kl. ca. 4 fm. Bevægelsen er dels oppfattet som støt dels som skjælven, og ledsagtes av en lyd der karakteriseres som tungt drøn, vedholdende rullen, underjordisk torden eller som drøn av skred. Av virkninger nævnes at det knaket i husene, klirret i vinduer og ovner, og at lamper svinget. Styrken har i Krondalen vistnok været V ellers

IV. Varigheten angaves av lensmand JØRGENSEN til 1 sekund. Retningen var ifølge sogneprest FRØESE og lærer KRONEN s.—n., og ifølge LARS HALVEG n.—s. I Veitestrand, Solvorn og Sperle er merket 2 særskilte rystelser, de andre steder kun én. R.

6. Jordrystelse paa Ytterøene i Søndfjord, 16 mars kl. 8 fm.

Fyrvogter JAC. L. FALCK meddelte at rystelsen antagelig var ganske lokal. Ved forespørsler paa Stabben fyr og Kvanhovden fyr er det bragt paa det rene, at den ikke er følt der. Bevægelsen var støtformig og ledsagtes av et knald med efterfølgende rullen. Huset skjalv. Alle paa stedet merket bevægelsen; en hund viste uro. Styrken kan sættes til IV. Retningen var s.v.—n.ø. L.

**7. Jordrystelse paa Kvanhovden fyr i Søndfjord,
2 april kl. 9.25 fm.**

Denne rystelse er merket paa Kvanhovden fyr av fyrvogter C. A. JOHANNESSEN, og er ikke iagttat i Nordgulen, Botnene, Batalden og Skorpen. Bevægelsen føltes som en skjælven og varte i 25 sekunder. Der merktes kun én særskilt rystelse. III. L.

**8. Jordrystelse i Lardal i Jarlsberg og Larviks amt,
23 april kl. 12 nat.**

Om denne rystelse kom der underretning fra A. HOLE BERG i Lardal. Paa forespørsel er endvidere oplyst, at rystelsen ikke er merket paa Vivestad og ikke i Ramnes. Bevægelsen var en svak rysten fulgt av drøn eller sus som av storm. Der iagttokes ingen virkninger. Retningen var n.v.—s.ø., og der føltes kun ett støt. Styrken maa sættes til III. L.

**9. Jordrystelse i Brønnø, Velfjord og Solstad i Helgeland,
29 juni kl. 4.26 em.**

Der er indkommet underretning fra 3 steder om at denne jordrystelse er merket, nemlig paa Kroknes i Brønnø (lærer ALFRED SCHILLE), Velfjord (kirkesanger A. MAGERØY), og Solstad (lærer O. E. SKAALVIK). Likeledes er der paa forespørsel meddelt at rystelsen ikke er merket i Brønnøund og Nordhus.

Tiden for rystelsens indtræden er sat til kl. 4.26 em. av lærer A. SCHILLE, som har sammenlignet sit ur med telegrafstationens.

Bevægelsen var saavel paa Kroknes som i Velfjord støtformig; mens der i Solstad ingen bevægelse iagttokes, men kun hørtes et smeld. Ogsaa der hvor bevægelse var iagttat, hørtes en lyd. I Kroknes hørtes tordenlignende sus, i Velfjord en sus. Der var kun én rystelse. Varigheten var i Kroknes ca. 2 sekunder. Vinduer og ovner klirret (Kroknes), og et regulatorurverk begyndte at spille. IV. Retningen var i Solstad og Velfjord s.-n. og i Brønnø ø.-v. R.

10. Jordrystelse i Solor og tilstøtende trakter, 30 juni, kl. 3.20 fm.

Om denne rystelse haves meddelelser fra Ostmarken (Hedemarkens amtstidende, Indlandsposten, trælasthandler OLAF THOMASSEN, frk. MARTA IVERSEN og frk. KAREN GRAN), Grue Finskog (Hedemarkens amtstidende og landhandler S. S. KRONEN), Kongsvinger (kateket N. O. BULL), Brandval (sogneprest E. SOLHEIM) og Dal i Eidskogen (lensmand K. G. DAHL).

Rystelsen er ikke merket i Grue, Nordre Odalen og Skarnes. Derimot skal den ifølge „Hedemarkens amtstidende“ være iagttat i de svenske grænsebygder, og K. E. SAHLSTRÖM angir i „Jordskalv i Sverige i 1911—1912“ at den er følt i Gunnarskog sogn.

Tiden er sat noget forskjellig av de forskjellige iagttagere. Imidlertid er flere enige om kl. 3.20 fm., deriblandt telefonistinden i Ostmarken, saa dette klokkeslet maa vel ansees for det rigtigste. Bevægelsen karakteriseres som støt (Grue Finskog og et sted i Ostmarken) ellers skjælven eller bølgebevægelse. Lyden der ledsaget bevægelsen, betegnedes som torden, vedholdende rullen, sus og dur som av uveir, tung vogntammal o. l. Et sted hørtes desuten et kort knald. I Ostmarken (frk. GRAN) og Grue Finskog (KRONEN) iagttokes 2 umiddelbart paa hinanden følgende rystelser, ellers er der kun merket én. Varigheten angis fra 2 steder til 1 minut og fra et sted til 10 à 12 sekunder. Hus rystet og knaket, og vinduer og ovner klirret i Ostmarken. I Brandval og Grue Finskog sportes ingen virkninger. Styrken kan sættes til IV. Retningen er av 4 iagttagere i Ostmarken sat til s.v.—n.ø., av en iagttager i Eidskogen til ø.—v. R.

11. Jordrystelse paa Ytterøene i Søndfjord, 3 juli kl. 3.54 fm.

Fyrvogter JAC. L. FALCK beretter, at rystelsen indtraf kl. 3.54 fm. Bevægelsen var en langsom vaklen og ledsagtes av en ved-

holdende rullen. 2 personer blev vækket. Det hele stod paa i ca. 4 sekunder. Styrken kan vel sættes til IV. Retningen var s.v.—n.ø. L.

12. Jordrystelse i Velfjorden i Helgeland, 6 juli kl. 5—6 em.

Lærer MAGERØY, fra hvem der ogsaa var beretning om rystelsen den 29 juni, beretter at der i tiden kl. mellem 5 og 6 em. den 6 juli merktes en bølgebevægelse ledsaget av en tordenlignende lyd, der forplantet sig fra n.ø. mot s.v. Rystelsen var saa sterk, at gjenstande flyttedes. V. L.

13. Jordrystelse paa Frøjen, Ytterøene og Kinn i Søndfjord, 7 september kl. 2.55.25 em.

Denne rystelse er ifølge indløpne meddelelser merket paa Kinn (EINAR SEIM), Ytterøene (fyrvogter JAC. L. FALCK) og Liset paa Frøien (lods M. LISET), men ikke merket i Florø, Kinnesund og Bremangerpollen.

Tiden for rystelsens indtræden er av fyrvogter FALCK sat til 2.55.25 em. Bevægelsen opgis at ha været bølgeformig eller skjælvende. Paa Ytterøene og Kinn hørt en sterk vedholdende rullen og paa Liset 2 knald og rullen. Tak og vægger knaket, og sengene rystet. Varigheten var 15—20 sekunder. Styrken sættes til IV. Paa Liset iagttok man 2 rystelser, paa Ytterøene og Kinn kun én. Retningen var paa Kinn s.v.—n.ø., paa Ytterøene n.v.—s.ø. og paa Liset v.—ø. R.

14. Jordrystelse paa Fure paa Statlandet, 9 september kl. vel 2 fm.

PEDER A. OLSEN Fure beretter, at han og et par andre paa gaarden netop som klokken hadde slaat 2 om natten, merket en jordrystelse. En person vaaknet. Der merktes et støt ledsaget av en langsomt hendøende tordenlignende lyd. Ovn og dør klirret. IV. Retning opgis ikke. Rystelsen var ikke merket i Honningsvaag. L.

15. Jordrystelse paa strækningen Dale i Søndfjord—Valestrand paa Østero, 18 november kl. 11.15 fm.

Om denne jordrystelse er der kommet underretning fra 10 steder; nemlig fra Dale i Søndfjord (NIKKA VONEN), Salbu i Hylle-

stad (lærer J. SALBU), Sætre i Hyllestad (lærer OLE B. LÖLAND), Lifjord i Hyllestad (lærer B. H. Risnes), Straumen i Sulen (lærer O. BJELLAND), Utvær fyr (fyrvogter B. ENGH), Sleire i Masfjorden (lærer G. MONSEN), Modalen (gaardbruker NILS J. FARSTVEIT), Knarvik i Lindaas (gaardbruker N. G. KNARVIK) og Valestrandsfossen paa Osterø (distriktslæge E. THESEN). Rystelsen er derimot ifølge utsendte forespørsler ikke merket: i Storakersund, Sandebygden, Smilde i Aafjorden, Holmengraa, Fedje, Manger, Uthelle, Haukaas, Ytre Arne og Haus.

Tiden for jordskjælvets indtræden er sat litt forskjellig; men de fleste oppgir 11¼ fm. Bevægelsen er overalt betegnet som skjælving; paa Utvær har man dog kun hørt en lyd som av underjordisk torden. Rystelsens styrkegrad har været V i Salbu i Hyllestad og paa Sleire i Masfjorden, III i Valestrand paa Osterø, ellers IV. De sterkest rystede steder ligger i de centrale dele av utbredelsesområdet. Den ledsagende lyd har gjennemgaaende været betegnet som en rullen, i Dale som en dur. R.

16. Jordrystelse i den sydøstlige del av Smaalenene og tilstøtende trakter av Sverige, 4 desember kl. ca. 5.50 fm.

Rystelsen er ifølge indløpne meddelelser følt paa følgende steder: Omark (lærer WEFRING), Aremark (lensmand LINDSETH, lærer HANNAAS, lærer E. KNOPH og „Aftenposten“), Rakkestad (kirkesanger FØSSER), Fredrikshald („Fredrikshalds avis“) og Aspedammen (lærer B. HOLE). Den er derimot ikke iagttatt i Raade, Tune, Ranø, Skjeberg, Rokke, Berg, Krappeto, Asak, Id, Spjæroen, Vesteroen, Herføl og Prestebakke. Ifølge den netop utkomne avhandling „Jordskalv i Sverige 1911—1912 av K. E. Sahlström“ er denne rystelse i Sverige merket i den sydvestlige del av Värmland samt tilgrænsende trakter av Dalsland.

Tidspunktet for rystelsens indtræden er ikke angitt rigtig nøiagtig av nogen av iagttagerne; men det maa ha været omtrent kl. 5.50 fm. Der er gjennemgaaende følt en bølgeformig rystelse, som varte nogen faa sekunder. I Halvorsrud i Omark har man kun iagttatt lydfænomenet og ikke merket rystelsen. Den ledsagende lyd er betegnet som underjordisk torden, vedholdende rullen, dur o. l. I Aremark har rystelsens styrke været IV, i Aspedammen III—IV; for de øvrige steder vedkommende er det vanskelig efter de mottagne oplysninger at danne sig nogen begrundet formening om styrken. De forskjellige retningsangivelser har liten interesse. R.

Lydfænomener i 1912.

1. Drøn i Sandene i Nordfjord, 19 juli kl. ca. 2 fm.

Lærer ERIK A. AASEBØ meddeler, at en person i Sandene hørte to drøn der lignet torden og derfor stod op for at lukke vinduet igjen. Imidlertid var himlen klar, saa tordenskrald kunde det ikke være han hadde hørt. Der var 5—10 minutters mellemrum mellem de to drøn. Retningen var v.—ø.

2. Drøn paa Gylsæteren, ytre Tingvold paa Nordmør, 21 august kl. mellem 9 og 9.30 fm.

Paa Gylsæteren, der ligger ca. 1000 fot over havet, hørtes til ovennævnte tid en dump, sterk dur, som efter skud i en grube (men uten disses smeld). Rystelse i jord eller gulv merktes ikke; det var sikkert ikke torden.

Beretning om dette og det følgende fænomen er indsendt av O. K. SKUGGEVIK.

3. Drøn paa gaarden Gyl, ytre Tingvold i Nordmør, 21 august kl. 4.3 em.

Der hørtes paa gaarden en voldsom, hul, durende lyd som mindet om pipebrand, idet det duret i skorstenen. Den merktes i to av gaardens bygninger. Flere av gaardens folk blev opmerkssomme paa fænomenet og angir varigheten til ca. 2 minutter. Der hørtes mange drøn. Gaardens drenger trodde at de 4 hester var kommet løs, og travet over gaarden. En pike der vasket ved en bæk ca. 100 m. fra huset, trodde, likesom sæterjenten om morgenen, at det var et mineskud, og undret sig over ikke at høre noget smeld. Hr. SKUGGEVIK, der var paa reise og kom hjem ca. $\frac{1}{2}$ time efter at lyden var blit hørt, hadde paa skibet intet merket.

4. Drøn paa Stavang i Kinn, 29 oktober, kl. mellem 2 og 3 fm.

Kirkesanger M. L. HOVE beretter, at hans kone i ca. $\frac{1}{4}$ time hørte et vedvarende don som av storm langt borte. Ingen bevægelse merktes. Lyden hørtes ogsaa av andre personer; enkelte vaaknet.

Resumé.

Es wurden im Jahre 1912 in Norwegen nur 16 Erdbeben beobachtet. 9 waren ganz lokal, und die übrigen 7 hatten eine geringe Verbreitung.

Von den 16 Erdbeben gehörten 9 dem nördlichsten der zwei westnorwegischen Erdbebengebiete, 3 dem nordnorwegischen Erdbebengebiete (Nordland) und 2 dem Erdbebengebiete um den Kristianiafjord. Von den zwei übrigen Erschütterungen wurde die eine im südlichsten Teile des Landes und die andere in Solør im östlichen Norwegen gefühlt.

2 Erdbeben (No. 10 und 16) wurden auch in den angrenzenden Teilen von Schweden bemerkt, und No. 16 hatte wahrscheinlich eine grössere Verbreitung hier als in Norwegen.

In untenstehender Übersicht ist die Zeit in mitteleuropäischer Zonenzeit von Mitternacht bis Mitternacht und die Stärke nach der von dem Zentralbureau der internationalen seismologischen Assoziation verwendeten Skala nach Mercalli und Cancani angegeben. Die lokalen Erdbeben werden mit L., die Erdbeben mit geringer Verbreitung mit R. bezeichnet. Die Nummern sind dieselben wie diejenigen auf der Karte Planche I.

Die folgenden Orte wurden im Jahre 1912 erschüttert:

1. *Ytterøene in Søndfjord 1ten Januar 16h.* Wellenförmige, schwache Bewegung von S.W. III. Getöse. L.
2. *Ytterøene in Søndfjord 17ten Januar 10h 35m.* Langsames Wackeln von einem anhaltenden Getöse begleitet. W.—O. IV. L.
3. *Lurø in Nordland 2ten Februar 4h 40m.* IV. L.
4. *Kvinesdal und Fjotland im südlichsten Norwegen 2ten Februar ca. 6h 50m.* Zittern von einem Rollen begleitet. N.O.—S.W. Die Stärke war in Kvinesdal V. Dauer 20 Sek. R.

5. *Jostedalen, Veitestranden und Solvorn in Sogn 24ten Februar ca. 4h.* Die Bewegung wurde z. T. als wellenförmig, z. T. als stossförmig bezeichnet, und wurde von einem donnerähnlichen Gedröhne begleitet. In Veitestrand, Solvorn und Sperle wurden zwei, sonst nur eine Erschütterung bemerkt. Die Stärke war durchgehends IV. R.
6. *Ytterøene in Søndfjord 16ten März 8h.* Stoss von einem Knalle mit nachfolgendem Rollen begleitet. S.W.—N.O. IV. L.
7. *Krankhorden Leuchtturm in Søndfjord 2ten April 9h 25m.* Ein 25 Sek. dauerndes Zittern. III. L.
8. *Lardal in Jarlsberg und Larviks Amt 23ten April 24h.* Ein schwaches Zittern von NW. Getöse wie von starkem Wind. III. L.
9. *Brønnø, Velfjord und Solstad in Helgeland 29ten Juni 16h 26m.* In Brønnø und Velfjord war die Bewegung stossförmig; in Solstad wurde keine Bewegung bemerkt, nur ein Knall gehört. Dauer 2 Sek. Die Richtung war in Velfjord und Solstad S—N. in Brønnø O—W. IV. R.
10. *Solør und angrenzende Gegenden von Schweden 30ten Juni 3h 20m.* Dies Beben wurde in Norwegen in Østmarken, Grue Finskog, Brandval, Kongsvinger und Eidskogen, und in Schweden in Gunnarskog Socken gefühlt. Die Bewegung war an einigen Orten stossförmig, an anderen wellenförmig. Es wurden in Østmarken und Grue Finskog 2 Erschütterungen beobachtet, sonst nur eine. In Grue Finskog und Brandval war die Stärke II—III, sonst IV. Die Fortpflanzungsrichtung war in Østmarken SW—NO, in Eidskogen O—W. R.
11. *Ytterøene in Søndfjord 3ten Juli 3h 54m.* Langsames Wackeln von einem dauernden Rollen begleitet. Richtung SW—NO, Dauer 4 Sek. IV. L.
12. *Velfjorden in Helgeland 6ten Juli 17—18h.* Wellenförmige Erschütterung und donnerähnlicher Laut. N.O.—S.W. Die Stärke grösser als am 29ten Juni. V. L.
13. *Frøjen, Ytterøene und Kinn in Søndfjord 7ten September 14h 55m 25s.* Wellenbewegung oder Zittern. Auf Frøjen wurden 2 Erschütterungen, sonst nur 1 bemerkt. Auf Frøjen hörte man 2 Knalle und ein dauerndes Rollen, sonst nur ein starkes dauerndes Rollen. Die Richtung war auf Frøjen W.—O., auf Ytterøene N.W.—S.O. und auf Kinn S.W.—N.O. Dauer 15—20 Sek. IV. R.

14. *Fure auf Statland 9ten September ca. 2h.* Ein Stoss von einem donnerähnlichen Rollen begleitet. IV. L.
15. *Die Strecke von Dale in Söndfjord bis Valestrand auf der Insel Osterö 18ten November 11¹/₄h.* Das Erdbeben wurde an den folgenden Orten bemerkt: Dale in Söndfjord, Salbu, Sætre und Lifjord in Hyllestad, Straumen und Utvær Leuchtturm in Sulen, Sleire in Masfjorden, Knarvik in Lindaas, Modalen, Valestrand auf Osterö (ca. 14 Km. N.O. von Bergen). Auf Utvær hat man nur einen unterirdischen Donner gehört. Die Bewegung wurde überall als ein Zittern bezeichnet. Die Stärke betrug V in Salbu und Sleire, III in Valestrand, sonst IV. Der begleitende Laut war durchgehends ein Rollen. R.
16. *Der südöstliche Teil von Smaalenene und angrenzende Gegenden von Schweden 4ten Dezember ca. 5h 50m.* Das Erdbeben wurde in Omark, Aremark, Rakkestad, Fredrikshald und Aspedammen gefühlt. In Schweden wurde es im südwestlichen Värmland sammt in angrenzenden Teilen von Dalsland beobachtet. Eine wenige Sekunden dauernde Wellenbewegung. Die Intensität war in Aremark IV, in Aspedammen III—IV; die Berichte von den übrigen Orten gestatten keine sichere Intensitätsangabe. R.

Bodenknalle wurden an den folgenden Orten beobachtet:

1. *Sandene in Nordfjord 19ten Juli ungefähr 2h.* Zwei donnerähnliche Gedröhne. W.—O.
 2. *Gyl søter in Tingrold auf Nordmøre 21ten August 9—9h 30m.* Ein starkes Getöse.
 3. *Gyl in Tingrold auf Nordmøre 21ten August 16h 3m.* Starkes Getöse.
 4. *Starang in Kinn in Söndfjord 29ten Oktober 2h—3h.* Dauerndes Getöse wie von einem Sturm in der Ferne.
-

Registrierungen an der seismischen Station in Bergen im Jahre 1912.

Von Carl Fred. Kolderup.

Die Station ist in einem Kellerraum in Bergens Museum eingerichtet. Die geographische Lage ist $60^{\circ} 23' 45''$ n. Br. und $5^{\circ} 18' 18''$ ö. L., die Meereshöhe beträgt ungefähr 20 M. Man besitzt zwei Strassburger Horizontalschwerpendel, von denen das eine in der Richtung Nord-Süd (A), das andere in der Richtung Ost-West (B) eingestellt ist.

Im Erdbebenverzeichnis sind die folgenden international vereinbarten Zeichen verwendet:

P = erster Vorläufer;

S = zweiter Vorläufer;

L = lange Wellen;

M₁ M₂ . . = die aufeinander folgenden Momente der Maxima der Bodenbewegung;

C₁ C₂ . . = die der Hauptphase folgenden sekundären Maxima (von diesen sind jedoch nur die Perioden und angenäherten Zeiten angegeben);

F = Ende;

i = scharfes Auftreten einer Phase;	} wird in extremen Fällen vor das Phasensymbol gesetzt, kann aber, falls die Natur der Phase undeutlich ist, als selbständiges Symbol verwendet werden.
e = undeutliches Auftreten einer Phase;	

T = Periode = Dauer einer Doppelschwingung in Sekunden;

A_N = Amplitude der N-S-Komponente;

A_E = Amplitude der E-W-Komponente;

Zeit = mittlere Greenwicher, von Mitternacht bis Mitternacht, gezählt von 0^h bis 23^h, Zeiten korrigiert.

A. Erdbeben.

Mai 6. Es wurde von beiden Apparaten ein Beben registriert, dessen Herd in der Nähe von Reykjavik lag.

P	19 ^h	3 ^m	20 ^s	
S	19 ^h	5 ^m	22 ^s	
e L	19 ^h	7 ^m	39 ^s	
M ₁	19 ^h	9 ^m	9 ^s	T = 14 Sek., 2 A = 18.0 m. m.
M ₂	19 ^h	10 ^m	23 ^s	T = 13 Sek., 2 A = 12.5 m. m.
M ₃	19 ^h	11 ^m	42 ^s	T = 13 Sek., 2 A = 11.5 m. m.
F	ca. 20 ^h			

Es war dies die Registrierung von dem Apparate A. Die Bewegung wurde von B viel stärker registriert, so dass die Feder während einiger Sekunden ausserhalb des Papiers war; die doppelte Amplitude betrug hier mehr als 140 m. m.

Mai 18. Erdbeben in Rumänien. Eine unvollständige Registrierung, wo die Eintritte der verschiedenen Phasen nicht genau bestimmt werden konnten.

Mai 23. Erdbeben in Burma in Indien. Epizentralentfernung ungefähr 8000 Km. Die Registrierung A's war die folgende:

P	2 ^h	35 ^m	13 ^s	
S	2 ^h	44 ^m	23 ^s	
e L	2 ^h	55 ^m	49 ^s	
M	3 ^h	8 ^m	13 ^s	T = 21 Sek., 2 A = 7 m. m.
F	ca. 4 ^h			

Mai 25. Maximale Wellen eines rumänischen Bebens.

Anfang	18 ^h	11 ^m	39 ^s	} 2 A = 1/4 m. m.
Ende	18 ^h	22 ^m	29 ^s	

Die verschiedenen Phasen der Bewegung wurden von B nicht so deutlich registriert. Die doppelte Amplitude der Maximalwellen war doch erheblich grösser, nämlich 24 m. m.; die Periode 19 Sekunden.

Juni 10. Ein Fernbeben, dessen Herd ungefähr 8400 Km. von Strassburg und 8600 Km. von Göttingen lag, wurde von A auf die folgende Weise registriert:

e P	16 ^h	15 ^m	
M	16 ^h	45—46 ^m	2 A = 1/3 m. m.
F	ca. 17 ^h 40 ^m		

Juli 7. Ein Fernbeben mit Herd 7000 Km. von Hamburg wurde von A registriert.

e 8^h 8^m 8^s

Anfang langer Maximalwellen 8^h 21^m 34^s

F ca. 9^h 30^m

August 9. Zerstörendes Beben in dem Gebiete der Dardanellen. Entfernung von Bergen ungefähr 2400 Km.

A.

P 1^h 33^m 46^s

S 1^h 38^m 4^s

M₁ 1^h 42^m 30^s, T = 18 Sek., 2 A = 54.0 m. m.

M₂ 1^h 44^m 58^s, T = 20 Sek., 2 A = 94.0 m. m.

M₃ 1^h 48^m 35^s, T = 19 Sek., 2 A = 30.5 m. m.

F ca. 3^h

B.

P 1^h 33^m 56^s

S 1^h 38^m 26^s

M₁ 1^h 43^m 20^s, T = 18 Sek., 2 A = 85.5 m. m.

M₂ 1^h 45^m 14^s, T = 13 Sek., 2 A = 115.0 m. m.

F ca. 2^h 35^m

August 17. Fernbeben, dessen Herd 9400 Km. von Hamburg und 9500 Km. von Göttingen lag.

e L 20^h 2^m 20^s

Anfang von Maximalwellen 20^h 14^m 46^s, grösste Amplitude (2 A) = 2 m. m.

F ca. 20^h 30^m

September 13. Beben aus dem Gebiet der Dardanellen.

e 23^h 40^m 1^s

M₁ 23^h 45^m 1^s, 2 A = 2 m. m.

M₂ 23^h 46^m 37^s, 2 A = 1²/₃ m. m.

F ca. 24^h

September 29. Maximale Wellen eines Fernbebens

Anfang 21^h 49^m 46^s } 2 A = 1 m. m., T = 20 Sek.
Ende 21^h 58^m 13^s }

B. Mikroseismische Unruhe ¹⁾

1912		T	A	Anmerkungen
Januar	9	2 h 16m—24h	7	A & B
—	10	0h—7h 30m	7	A & B
—	30	15h 36m—24h	5	A & B
—	31	0h—7h 20m	5	A & B
Februar	1	10h—24h		
—	2	0h—7h		
—	7	8h 15m—24h	7	$\frac{1}{4}$ mm. A & B
—	8	0h—24h	7	$\frac{1}{4}$ mm. A & B
—	9	0h—24h	7—8	
—	10	0h—24h	6	
—	11	0h—9h 10m	6	
—	12	7h 45m—24h		A & B
—	13	0h—7h 30m		A & B
—	23	7h 40m—24h	4—5	A & B
—	24	0h—24h	4—5	$\frac{1}{4}$ mm. A & B
—	25	0h—24h	4—5	
—	26	0h—24h	7—8	$\frac{1}{6}$ mm.
—	27	0h—24h	7—8	Xusserst schwach
—	28	0h—24h	6—7	— — B
—	29	0h—24h	5	A & B
März	1	0h—7h 18m	5	A & B
—	12	7h 40m—24h	5—6	
—	13	0h—8h 20m	5—6	
—	19	7h 53m—24h	5	A & B
—	20	0h—7h 50m	5	A & B
—	25	7h 35m—24h		Xusserst schwach
—	26	0h—7h 40m		
—	27	7h 30m—24h		—
—	28	0h—24h		—
—	29	0h—24h	5	A & B
—	30	0h—24h	5	A & B
—	31	0h—24h	5	
April	1	0h—7h 45m	5	
—	4	0h—24h	4	Xusserst schwach A & B
—	5	0h—24h	4	$\frac{1}{4}$ mm. A & B
—	6	0h—24h	4	$\frac{1}{4}$ mm. A & B
—	8	10h 30m—24h	5	$\frac{1}{4}$ mm. A & B
—	9	0h—7h 45m	5	$\frac{1}{4}$ mm. A & B
Mai	12	9h—24h	5	$\frac{1}{6}$ mm.
—	13	0h—7h	5	$\frac{1}{6}$ mm.

¹⁾ Wenn die Bewegung nur von dem Apparate A registriert wurde, ist in der letzten Rubrik keine besondere Apparatangabe hinzugefügt.

1912		T	A	Anmerkungen
Juni	4	8h—24h		Äusserst schwach
	5	0h—23h		— —
	6	7h—24h	5	— —
	7	0h—24h		— —
	8	0h—7h		— —
	12	7h—24h		— —
	13	0h—24h		— —
	14	0h—24h		— —
	15	0h—24h	5	— —
	16	0h—16h		— —
	17	7h—24h		— —
	18	0h—24h	7	— —
	19	0h—8h	7	— — A & B
	21	8h 30m—24h	7	— —
	22	0h—12h	7	— —
	27	18h—24h	8	$\frac{1}{6}$ mm. — —
Juli	2	10h—24h	8	— —
	3	0h—24h	8	$\frac{1}{6}$ mm. — —
	4	0h—17h	9	— —
	9	16h—24h	8	— —
	10	0h—24h	8	— —
	11	0h—24h	6	— —
	12	0h—8h		— — A & B
	19	8h—24h	6—7	— —
	20	0h—8h		— — A & B
	22	0h—24h		— —
	30	9h—24h	5	$\frac{1}{6}$ mm. — —
	31	0h—24h	4—5	$\frac{1}{6}$ mm. — —
August	1	0h—24h	4—5	$\frac{1}{6}$ mm. A & B
	2	0h—24h	4—5	$\frac{1}{6}$ mm. A & B
	12	7h 40m—24h	4—6	$\frac{1}{6}$ mm. Sehr schwach A & B
	13	0h—24h	4—5	$\frac{1}{6}$ mm. — — A & B
	14	0h—24h	4—5	$\frac{1}{5}$ mm. — — A & B
	15	0h—7h 30m	4—5	$\frac{1}{5}$ mm. — — A & B
	23	17h—24h		Äusserst schwach
	24	0h—13h		— —
	29	8h—24h		— —
	30	0h—24h	4	$\frac{1}{4}$ mm. B schwächer
	31	0h—24h	4	$\frac{1}{4}$ mm. B —
Septbr.	1	0h—8h 49m		Äusserst schwach
	3	20h—24h		— — A & B
	4	0h—24h	5	$\frac{1}{3}$ mm. A & B
	5	0h—24h	5	$\frac{1}{3}$ mm. B schwächer
	6	0h—24h	6	$\frac{1}{4}$ mm. Äusserst schwach

1912		T	A	Anmerkungen
Septbr.	7	0h—24h	20—30 $\frac{1}{4}$ mm.	
—	8	0h—24h	12—20 $\frac{2}{3}$ mm.	
—	15	2h—24h	15—30 $\frac{2}{3}$ mm.	
—	16	0h—8h		Äusserst schwach
—	17	16h—24h	15—30 $\frac{1}{2}$ mm.	
—	18	0h—8h 6m	15—30 $\frac{1}{2}$ mm.	
Oktbr.	2	18h—24h	15—30 $\frac{1}{2}$ mm.	Sehr unregelmässig
—	3	0h—17h	15—30 $\frac{1}{2}$ mm.	— —
—	4	6h 37m—10h 30m	15—30 $\frac{1}{2}$ mm.	Äusserst schwach
—	31	7h 45m—24h		— — nur B
Novbr.	1	0h—24h	2 mm.	Unregelmässige lange Wellen, B schwach
—	2	0h—5h 56m	1 $\frac{1}{2}$ mm.	Unregelmässige lange Wellen
—	3	9h 26m—24h		Unregelmässig, schwach
—	4	0h—24h		—
—	5	0h—7h 54m		—
—	24	9h—24h		—
—	25	0h—24h		—
—	26	0h—24h	4—5 $\frac{1}{2}$ mm.	—
—	27	0h—24h	4—5 $\frac{1}{2}$ mm.	B schwächer
—	28	0h—7h 45m		A & B
Dezbr.	1	0h—9h 16m		Sehr schwach
—	2	8h 5m—24h		Äusserst schwach, nur B
—	3	0h—7h 40m		— nur B
—	13	15h 44m—24h		
—	14	0h—12h		

Digitized by Google

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 13.

Fortegnelse

over

de til Bergens Museum i 1912 indkomne saker ældre
end reformationen.

Av

Haakon Schetelig.

Med 30 figurer i teksten.

(List of Illustrations in English).

1. Eggstykke av en *stenøks*, som er knækket over skafthullet, av simpel form med litt hvælvet overside. Skafthullet er boret fra to sider og boringen møtes ikke ganske nøiagtig i midten; dette skyldes at boringen paa den ene side først har været paabegyndt for nær den ene sidekant, og derpaa omlagt for langt over mot den anden side. Stykket er 7.4 cm. langt, 5 cm. bredt. — Fundet paa *Li, Vangen* sogn, *Voss* pgd., Søndre Bergenhus amt. (6590).
2. Gravfund fra folkevandringstiden fra *Sakstad, Marland* sogn, *Alvørsund* pgd., Søndre Bergenhus amt.
 - a. En stump av et enegget *sværd* med kort, ret hjalt som Rygh fig. 491. Tangen og knappen mangler. Meget forrustet. Stykket er nu 20.8 cm. langt.
 - b. *Oks* fuldstændig lik Rygh fig. 559, 15 cm. lang, 10.4 cm. over eggen. Litt skadet i eggen og paa den ene siden av skafthullet, ellers hel.

De to stykker er fundet sammen for længere tid siden paa Ytre Sakstad, paa høiden mellem Sakstad og nabogaarden Dale. De stammer sikkert fra en ødelagt grav. (6591).

3. Gravfund fra bronsealderen fra *Stole, Etne* pgd., Søndre Bergenhus amt.
 - I. a. *Lerurne* av grov, grusblandet masse, graa og rødlig utvendig, sort i bruddet. Uregelmæssig og daarlig formet, med flat bund og konisk side slik at karret har sin største vidde over mundingen. Randen er tynd, glattet uten nogen særlig profilering. Urnen er hel, men har i tidens løp slaat adskillige sprækker og overflaten er paa enkelte partier skallet av. 16.5 cm. høi, 20 cm. i tvermaal. Avb. fig. 1.
 - b. Et litet *lærskaar* av et andet kar, av samme grove masse som det første.
 - c) *Brændte ben*.
 - d) *Kulprøve*.

- II. Et par smaa skaar av et groft, tykvægget *lerkar* med litt fortrykket, rund mundingskant; det ene av skaarene viser begyndelsen til et litet næseformet fremspring modellert utvendig paa karret.

Fundet i Olahaugen paa Støle, den nordligste av alle haugene langs kanten av terassen. Mere end halvdelen av haugen var helt gjennomgravet for lang tid siden, og det skal da være gjort fund som ikke er opbevaret. Resten av haugen blir nu tat ut som grustak. Fundet I er fra en liten, omtrent kubisk hellekiste, ca. 40 cm. i tvermaal paa hver kant indvendig. Benene var renvasket i urnen; lerskaaret b laa fast-



Fig. 1. Lerkar. $\frac{1}{2}$. Nr. 3.

klemmt mellem dækhellen og en av sidehellene i kisten. Paa og under bundhellen laa spredte kulsmuler, og likesaa en liten klat kul like utenfor kisten, i det hele neppe en haandfuld. — Lerskaarene II er fra en lignende liten hellekiste, som tidligere er ødelagt ved grusgravningen.

Gravens tidsbestemmelse volder vanskeligheter, da urnen, som er det eneste vi har at holde os til, er av temmelig enestaaende form. Efter hele sin karakter burde den snarest kunne sættes til yngre bronsealder, og dette er heller ikke i og for sig usandsynlig, da det like i nærheten paa samme gaard findes en helleristning. (6592).

4. Brudstykke av en *tverøks av grønsten*, av vestlandstype, meget lik Brøgger, Norges Vestlands Stenalder fig. 30. Stykket omfatter eggen og er skilt fra resten av øksen ved en gjennom-

gaaende plan spalteflate, som maa bero paa en oprindelig feil i stenen. Eggen viser sig ubetydelig skadet ved bruk. Helt slepet med enkelte grunde ar efter tilhugningen. Oksen er 6.2 cm. bred. Fundet ved klosterruinene paa *Selje*, Nordre Bergenhus amt. Gave fra maleren hr. BERTT TUNOLD, Bergen. (6593)

5. *Tveraks* av *skifrig sten*, av vestlandstype Brøgger. Norges Vestlands Stenalder fig. 31, men med svakt hul egg. Nakken er litt ujevnt formet. Overflaten nu sterkt forvitret. 10 cm. lang. Fundet paa *Reksnes*, *Daviken* sogn og pgd., Nordre Bergenhus amt. Gave fra hr. JOHAN HANSEN REKSNES, Kjøllesdal. (6594).
6. *Kvartsbryne* av vanlig form, rundslitt og tykkere i den ene enden end i den andre. Paa den ene siden er striper av samme slags som paa ildstenene fra ældre jernalder, og brynet har altsaa ogsaa været anvendt til dette bruk. Det er sprukket med en plan brudflate efter længden og stenen ser ut til at være forbrændt. 13.2 cm. langt. Fundet paa *Flo*, *Opstryn* sogn, *Stryn* pgd., Nordre Bergenhus amt. Gave fra gaardbruker JON FRITUN FLO, Opstryn. (6595).
7. *Mosaikperle* av hvit, ugjennemsiktig *glasmasse* med en indlagt rødbrun bølgerinje. Den ligner mest paa perlene fra vikingetiden. Fundet ved *Lygre kirke*, *Lindaas* pgd., Søndre Bergenhus amt. (6596).
8. Gravfund fra folkevandringstiden fra *Opedal*, *Ullensvang* pgd., Søndre Bergenhus amt.
 - a. *Bronsekjel* av typen Rygh fig. 353, men forholdsvis høiere og med sterkt hvælvet bund. Hadden er av jern, og av den er bare et par brudstykker bevaret. Kjelen er temmelig bulet i kanten mellem bund og side og litt sprukken i bunden. Sotet utvendig. 17.6 cm. høi, 27.7 cm. i tvermaal over bunden.
 - b. En stor knap av en *hegtespænde* av *bronse* og et brudstykke av et andet *bronestykke*, ødelagt i ild. Det sidstnævnte stykket er saa ufuldstændig og saavidt deformeret i branden, at det ikke kan bestemmes med fuld sikkerhet; men som det nu ser ut kan det ikke godt opfattes anderledes end som et fragment av en anden hegtespænde.
 - c. Et litet brudstykke av en *beltering* av *bronse*, ogsaa ødelagt i brand. Ringen er trind, glat og med mellemrum utvidet til kuglerunde knopper; paa hver side av de en-

kelte knopper er indskaaret to fine linjer. Størrelsen kan ikke maales. — Jeg kan ikke henvise til nogen aldeles lignende ring, men den er ialfald ikke litet beslegtet med en fra Tveitane, Brunlanes, C. 11224 (Ab. 1882, s. 173 f.).

- d. Brudstykker av mindst to, kanske tre *kammer* av *ben*: en har været forholdsvis stor, orneret med konsentriske ringer, en anden mindre og bare med fint indskaarne dobbeltlinjer. Av midtstykker med overkant foreligger tre forskjellige former; en av dem er særlig eiendommelig derved at overkanter er delt ved en dyp længdefure med litt grundere tverfurer paa skraa; en anden har overkanten dannet som en avrundet kam, den tredje er tvert og glat avskaaret. Brudstykkene er saa faa at ingen av kammene kan rekonstrueres fuldstændig.
- e. Brudstykker av en *kjotknir* av *ben*, med blad og skaft skaaret i et stykke, altsaa ialt væsentlig lik Rygh fig. 450 (cf. V. J. G. fig. 182, 223 og 229). Den ene siden er rikere orneret med linjer langs kantene, og store konsentriske ringer paa bladet, paa skaftet en falsk mæanderbord; den andre siden har bare linjer langs kantene. Bredden over eggen maa ha været omtrent 16 cm. Længden av skaftet kan ikke maales.
- f. *Brændte ben*, de fleste av menneske. Desuten har kunnet paavises de fleste knokler av høire bakken av en liten *gjet* (mulig, men ikke sandsynlig kunde det ogsaa være av en meget liten og forkommen faarerasé) og syv *hjørneklør*. Bestemmelsen er velvillig utført av dr. AUG. BRINKMANN.
- g. To ganske smaa stykker av *bergkrystal*, fundet blandt benene i kjedelen og ser ut til at ha været i brand; men det lar sig ikke avgjøre om de bare er kommet tilfældig med.
- h. *Kulprører*.

Fundet ved jordarbeide i en haug som var omtrent 12 m. i tvermaal og omtrent 2 m. høi; den var sammenlagt av sten med litt jord ovenpaa, dog i utkantene av haugen mere jord og større sten. Kjedelen fandtes 2½ alen dypt; den stod mellem et par mindre sten og dækket med en flat sten som lok; ikke i et lukket kammer. Den var omgitt av et kulag og fyldt med brændte ben blandet med meget kul. En brist i bunden av kjedelen er dækket med et firkantet stykke

næver paalagt indvendig, og derover er igjen lagt to tynde løkvister, sandsynligvis med den hensigt, at holde næveren i riktig stilling. Smaasakene fandtes ved sortering av benmassen. — Oplysningene er velvillig meddelt av gaardeieren hr. ERLING OPEDAL, Lofthus. Fundet har en særlig betydning som det første fund av en slik bronsekjedel fra Indre Hardanger: det eneste tidligere fund fra denne kant er en fra Jondal (B. 4207. Ab. 1883, s. 26—28), fundet ved en utgravning av B. E. BENDIXEN. (6597).

9. Et tveeggjet *sværd* fra vikingetiden; spissen ufuldstændig, klingen knækket og den øvre del av haandtaget avbrutt og borte. Det nedre hjalt er simpelt, ret og smalt. Det hele forrustet. Samlet længde nu 84.5 cm. — Fundet ved tilfældig gravning i en haug paa *Brekke*, *Brekke* sogn, *Larvik* pgd. Nordre Bergenhus amt. Se nr. 48 nedenfor. (6598).
10. Eggstykket av en *stenøks*, knækket over skafthullet, av form fuldstændig som Rygh fig. 37, av en lys, spraglet stenart. Fundet for omtr. 10 aar siden paa Vingenesset under *Vingen*, *Ragsund* sogn, *Daviken* pgd., Nordre Bergenhus amt. Findestedet er et nogenlunde flatt nes under det bratte og vilde Tussurfjeld paa nordsiden av indløpet til Vingenfjorden; hvad adkomsten angaar kan Vingenesset praktisk talt kaldes en ø, da landsiden er stængt ved ufremkommelig fjeld og ur. Oksen blev fundet i grus som var kastet op ved anlag av telegraflinjen. Stedet er ca. 10 m. h. o. h. og det er her spor av en hustomt, 7.90 m. lang og 6.15 m. bred. — Gave fra overretssakfører K. BING, Bergen, som ogsaa har meddelt de anførte oplysninger. (6599).
11. Nye fund fra stenaldersbostedet ved *Bergens Guttehjem*, *Garnes*, *Haus* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt. De nedenfor beskrevne saker er indbragt til Bergens Museum ved en befarig av fundplassene i april 1912 av dr. SCHETELIG og dr. A. W. BRØGGER. De er fundet ved forskjellige leiligheter av guttene i løpet av de to sidste aar. Den sidste undersøkelse paa stedet blev foretat i mars—april 1910¹⁾. Nærværende fund er katalogbeskrevet av dr. BRØGGER.

¹⁾ B. M. Aarb. 1911, nr. 8, s. 14 ff. B. 6442—45. — A. W. BRØGGER: Stenaldersbostedet ved Garnes. B. M. Aarb. 1913, nr. 2.

A. Fra et sted, som paa detaljkartet er betegnet som nr. 1.

- a. 8 *kjerner* av aaresten, av den avlange, sylindriske form, og gjennemsnittlig 5 cm. lange.
- b. 6 mindre og 1 større *flekke* av aaresten. De mindre er flate, ujevne og i alm. mellem 3—4 cm. En enkelt av dem er litt retuchert i slagbulesiden og ligner deri pile-spissene. Den store flekken er 5.4 cm. lang.
- c. 11 smaa og uregelmæssige *flintflekker*.
- d. Stykke av *flintflekke med skraperegg* i sidene. 2.7 cm lang.
- e. Noget *flintarfald*, meget smaat.
- f. *Arfald av aarestens-bergarten*.

B. Fra et sted syd for uthusbygningen.

- a. En liten *flintkjerne*, meget pen, ca 2.2 cm. lang, og en *flintskraper* med utbuet egg og skraperegg paa en side.
- b. 5 smaa pene *flintflekker* med slagbuler. Mellem 2 og 3 cm. lange.
- c. 3 *kjerner* av aaresten og 8 *flekke* av samme bergart, de sidste uregelmæssige, uensartete, gjennemsnittlig 3 cm. lange.
- d. *Arfald av aaresten og litt flintarfald*.

C. Fra et sted betegnet som „første grue“ mellem hovedbygningen (nr. 1) og uthusbygningen.

- a. Fragment av en liten bred *pilespliss* av Garnestypen av skidden kvarts. Den er brukket av i toppen. Nu bare 2.7 cm. lang. — 3 nogenlunde hele eksemplarer av samme type, fra 3.5 til 2 cm.
- b. 7 *kjerner av aaresten* og 10 *flekke* av samme slag, noksaa ujevne og uensartete.
- c. 2 fragmenter av *flintkjerner* og 13 *flekke* eller fragmenter av saadanne av flint, smaa, bare nogen faa større.
- d. *Noget flintarfald* og
- e. en mængde *aarestensarfald*.
- f. En liten vakker *flekkeskraper* med utbuet egg av flint 2.7 cm.

D. Paa et sted kaldt „Jonsokhaugen“ hvor det fra tid til anden er fundet en hel del. Særlig paafaldende ved denne fundplassen er den mængde flint som findes her.

- a. To grove, større *stenøkser* av de tidlige vestlandske typer med grov tilhugning og fasetslipning. Den ene har nær trekantet tversnit og skraa egg, 11.8 cm. lang og 4.6 cm. eggbredde. Den andre er uregelret firkantet i tversnit, mere slepet, og noget tykkere. 11.5 cm. lang, 5 cm. eggbr. Avb. fig. 2 og 3.
- b. Tre smaa *stenøkser*, nærmest av butnakket type, en med flaterø tversnit, helt slepet og uten spor av prikhugning. 9.3 cm. lang, 3.5 eggbredde. Den andre er tyk, liten og meget forvitret, nu med but egg og muligens prikhugget. 7 cm. Den tredje er flat. 6 cm. lang.
- c. Liten *stenøks* av vestlandstype med nær spiss nakke og skarpslepet skraa egg. 7.5 cm. lang og 4 i egg. Avb. fig. 4.
- d. Liten bred *meisel* av vestlandstype, nærmest som fig. 38 i Vestlandets Stenalder (Bergens Museums Aarbok 1907, nr. 1). Meget forvitret. 6.7 cm. og 4.1 cm. eggbredde.
- e. To *flintkjerner* av alm. form og en flintkjerne med utspaltninger ogsaa paa tverflaten. — 10 smale fine *flintflekker*, en liten *flekkeskraper* og en større flekke med ruggete kanter som efter bruk. To smaa *krattskrystaller*, kanske kjerner.
- f. En liten *flekkepil* av Garnestypen av flint. 3.2 cm. og en av aaresten, 2.7 cm.
- g. *Flintarfull*, en ganske stor mængde, og noksaa smaat.
- h. Litt *aarestensarfull*.

E. Fra et sted langs veien nord for uthusbygningen.

- a. Fragment av en *slank skiferspiss*, nu 4.3 cm., meget pen, avbrukket omtrent paa midten.
- b. To smaa *flekkepiler* av Garnestypen av aaresten, begge mangler odden. En kjerne av aaresten.
- c. Liten fin *flekkeskraper* av flint, med utbuet egg, 2 cm.
- d. Litt *flintarfull* og
- e. litt *aarestensarfull*.

F. Paa et sted n.-v. for fjeldskjæringen.

- a. *Trindøks* med næsten spiss nakke, noksaa forvitret og daarlig. Eggen er slepet skraat fra en side. Selve øksen

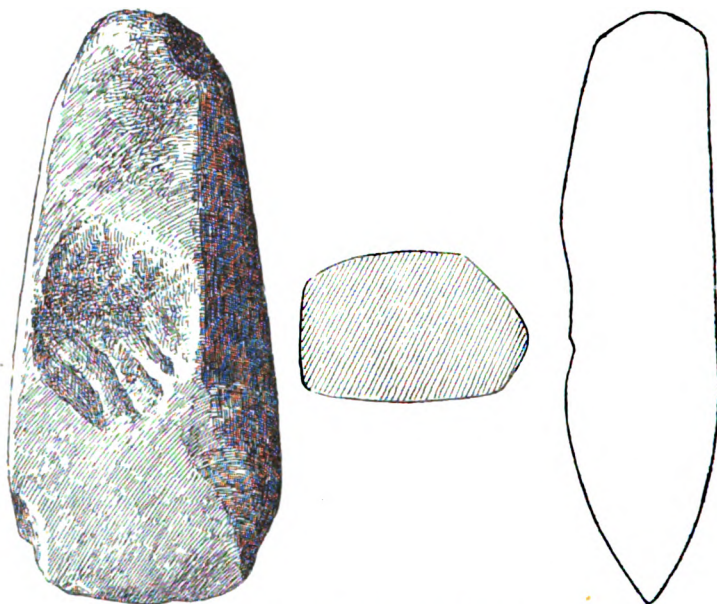


Fig. 2. Stenøks. $\frac{2}{3}$. Nr. 11, D a.

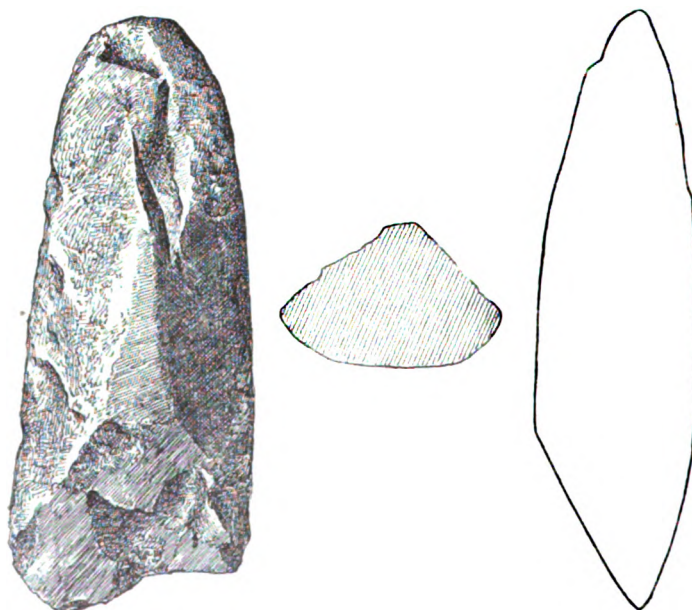


Fig. 3. Stenøks. $\frac{2}{3}$. Nr. 11, D a.

bærer spor av prikugning. 10.4 cm. lang og 2.8 bred i eggen. Avb. fig. 5.

b. En liten *flekkepil* av Garnestypen av aaresten, 3.8 cm. lang.

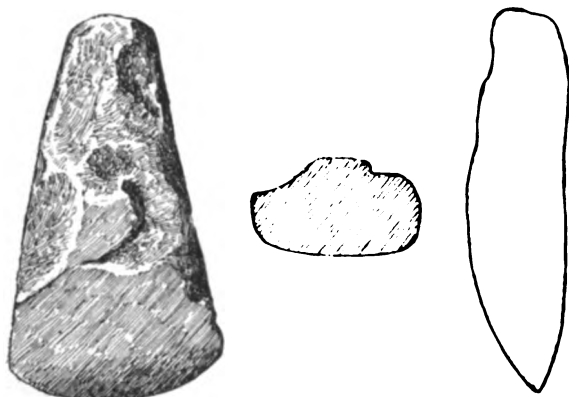


Fig. 4. Stenøks. ²/₃. Nr. 11, D c.

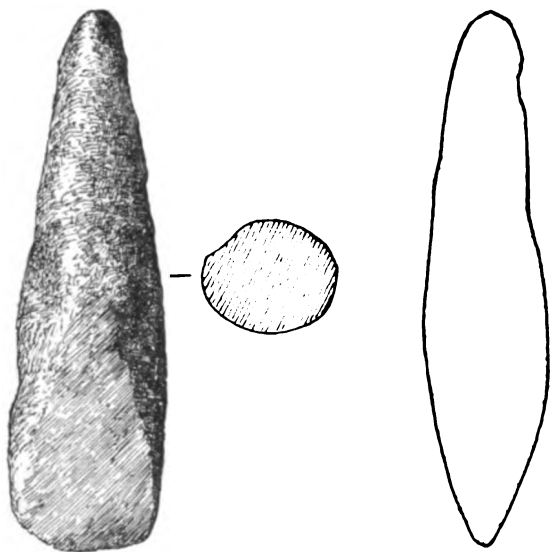


Fig. 5. Stenøks. ²/₃. Nr. 11, F a.

— En *bladformet pils-spiss* av skidden graa kvarts av type som de fra baltarktisk stenalder. Avb. fig. 6. Smlgn. BRØGGER, Den Arktiske Stenalder, 1909, p. 89. Det er et vel tildannet stykke, 4 cm. langt og 2 bredt. Smlgn. ogsaa Rygh fig. 79.

- c. 3 almindelige *kjerner* av *aaresten*.
- d. 10 meget smukke, smale *smaa flintflekker* mellem 3 og 4 cm. lange. En liten fin *kvartsflekke*, vistnok ren bergkryстал, slagbule, 2.1 cm. lang.
- e. Et rombisk lite *skiferstykke*, slepet i uregelmæssig faset, muligens ment til skiferspiss, 5.9 cm.
- f. *Flintavfald*.
- g. *Aarestensarfald*.

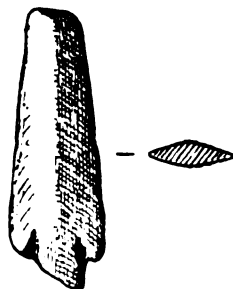


Fig. 6. Kvartspil. $\frac{1}{1}$. Nr. 11, F b. Fig. 7. Skiferpil. $\frac{1}{1}$. Nr. 11, H a.

G. Paa et sted betegnet „n.-v. for gjødselkjælderens ved hjørnet.“

- a. Stykke av en tarvelig *flintkjerne*.
- b. 5 *flintflekker* eller fragmenter derav. En enkelt flekke har slitmerker i kantene som efter bruk. 4.7 cm. lang.
- c. Litt *flintavfald* og
- d. litt *aarestensarfald*.

H. Ved Seljehaugen.

- a. Liten *skiferspiss* som mangler odden og er brukket av i tangen. Den er av den slanke type med mothaker (bosted-typen) og har et hvitt forvitringsovertræk. Avb. fig. 7.
- b. To *smaa flekkepiler* av flint av Garnestypen, 3.5 og 2.5 cm. lange.
- c. Stykke av en *flintkjerne*.
- d. En stor mængde *avfald* av en *graastripet*, *hvitlig kvartsit*, som har været ganske særlig i bruk netop paa dette sted. Denne bergart gir av og til brede flekker, men spalter let i flater.

I. Slipesten av sandsten (eller sandstenlignende bergart)

Den er flat, uregelmæssig femkantet og 17 cm. i tvermaal, ganske tynd. Fundet paa „Bosdungen“ i mars 1912.

(Hele Garnesfundet er særskilt bearbejdet av dr. BRØGGER i museets aarbok for 1913, nr. 2). (6600).

12. Byfund fra *Tyskebryggen i Bergen*.

- a. Et omhyggelig tilskaaret, smalt og krumt *træstykke*, sandsynligvis av *barlind*, ufuldstændig i begge ender, begge med gamle brud, hvorav det ene, ogsaa før stykket kom i jorden, er glattet med ujevne snit. Den siden som danner stykkets ytre krumning er skaaret med dype tverrifler; de tre andre sidene har sammenhængende runeindskrifter.

I. 1R311f : NY1111 : 1R1Y : 3K0N1AR1 : Y1K :

1111R1Y3R1 : 11 II. 311f : 11'N'1R1111R :

11R311f : 1R1N31Y : Y11R : *31AR : 11Y11 : III.

11Y : 3K1111Y1R : Y1Y111R : 111R : 11Y3Y1111R : Y

Med hensyn til indskriftens datering har professor MAGNUS OLSEN velvillig meddelt: „Det er eiendommelig, men ikke enestaaende, at endelsen -r her optræder baade som -*ur* (*kristur*) og som -*ar* (*mabar*, *uipar*). Denne eiendommelighet gir dog ingen tryk veiledning til bestemmelse av indskriftens tid. Den kan ikke være ældre end slutten av 12te aarhundrede, men er sandsynligvis adskillig yngre, fra 13de eller begyndelsen av 14de aarhundrede.“ Stykket fandtes i den øvre del av Brattens grund, noget nærmere Øvregaden end Bryggen. Det blev opdaget under bortkjøringen av den allerede opgravete jord og det foreligger saaledes ingen oplysning om, hvor dypt det har ligget i lagene. Stykkets længde maalt i ret linje er 17.5 cm. Avb. fig. 8.

- b. En *langkam* av *ben* av gammel type, orneret med indskaarne linjer og sirkler, litt ufuldstændig i den ene enden. 20 cm. lang. Avb. fig. 9.
- c. En *tyk*, solid *bennaal*, oventil avsluttet i en trekantet plate med hul igjennem. 18.5 cm. lang. Avb. fig. 10.
- d. To av de vanlige flate *spillebrikker* av *hvalben*, 6.8 og 4 cm. i tvermaal, og en lignende *brikke* av *fin*, hvit *marmor*, sikkert ogsaa en spillebrikke, 5.7 cm. i tvermaal.
- e. En *jernsaks* med utvidet bøile, som Rygh fig. 443, 18.7 cm. lang, ganske hel. Avb. fig. 11.

- f. Diverse mindre fundstykker, nemlig en *synaal* av *messing*, fire meget forrustete *jernnøkler*, et *bronselod* med spiss top, *miniatyrkrukke* av graat lertøi, 5 cm. høi, fire simple

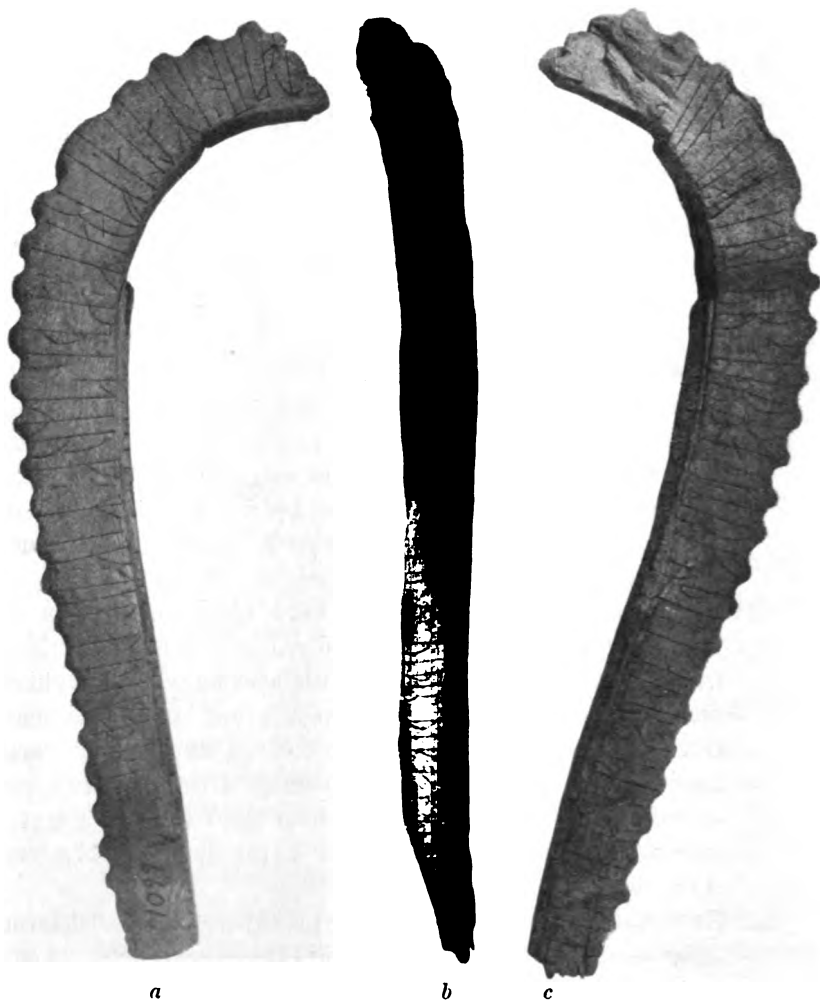


Fig. 8. Træestykke med runer, 17.5 cm. langt, set fra 3 sider. Nr. 12 a.

haandsnellehjul av *klebersten*, en *flat kleberstens øse* med kort skaft, en *mindre kleberstens bolle* med *haandtak* paa hver side, et rundt *fiskesøkke* av *sten* med rundt om indhugget fure og et smalt *kleberstens søkke* med hul i hver ende, en forstenet *echinus*, to *isløgger*, tre avskaarete spis-

ser av *hjortehorn* og to av *renhorn*, samt et par træstykker. Alt fundet ved samme gravning for nybygninger paa Tyskebryggen i Brattens og Dramshusens tomter. (6601).



Fig. 9. Benkam. 4.5. Nr. 12 b.

13. Svær *spydspiss* av typen Rygh fig. 520, vakkert og vel bevaret eksemplar. 48 cm. lang. Fundet paa *Midtre Skutle, Vangen* sogn, *Voss* pgd., *Søndre Bergenhus* amt, ved gravning ind til en sten i flat mark. (6602).
14. En flattrøkt, rundagtig *rullesten* av haard, graa *krattsit*: henimot halvparten av stenen er avslaat og mangler. De to flate sidene ser ut til at være kunstig glatslepet og bærer meget karakteristiske merker av at være brukt som ildsten, paa samme maate som beltestenene fra ældre jernalder. Stenens tvermaal er 12.5×10 cm. tykkelsen 4.8. Fundet paa samme sted som foregaaende nr. (6603).
15. *Spydspiss* fra vikingetiden av typen Rygh fig. 532, omtrent uskadt, men temmelig forrustet og svakt S-formig bøiet. Længden er utrettet 45 cm. Fundet paa *Kinne, Vangen* sogn, *Voss* pgd., *Søndre Bergenhus* amt. (6604).



Fig. 10. Bennaal. Nr. 12 c.



Fig. 11. Saks. Nr. 12 b.

16. Svær enegget *kniv* av *jern* med tyk ryg og smal tange, som øverst har en liten paaklinkret bronseplate. Tangen sitter midt paa bladets bredde; dette er øverst 4 cm. bredt og smalner jevnt mot spissen med næsten umerkelig bue i baade egg- og

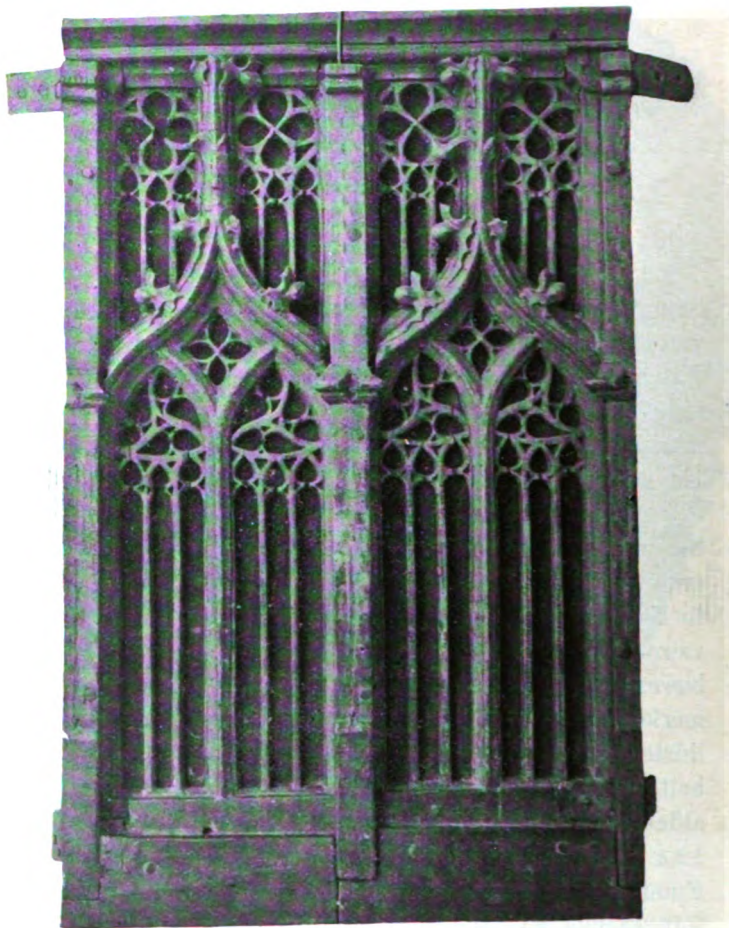


Fig. 12. Gotisk skap. Nr. 19 a.

ryglinjen. Hel og vel bevaret; bare tangen er litt bøiet. Længden er utrettet 32 cm. Sandsynligvis fra middelalderen. Fundet under flat mark paa Matræteigen under *Gjerde, Vangen* sogn, *Voss* pgd., Søndre Bergenhus amt. (6605).

17. *Oks* fra vikingetiden av formen Rygh fig. 554, 16 cm. lang, 8.6 cm. over eggen. Fundet ved jordarbeide $\frac{1}{2}$ alen dypt i

en aker paa *Alland, Vangen* sogn, *Voss* pgd., Søndre Bergenhus amt. (6606).

Nr. 13—17 er indsendt av hr. lensmand *Jens Lillegraven*, som velvillig har meddelt de anførte oplysninger.

18. Liten *tverøks* av *grønsten*, groft tilhugget og ufuldstændig slepet, med ujevnt ovalt tversnit og sterkt smalnende mot



Fig. 13. Gotiske felter. Nr. 19 b.

nakken, 6.8 cm. lang. Fundet paa *Hofstø, Fitjar* sogn og pgd. Søndre Bergenhus amt. (6607).

19. Rester av gotisk inventar fra *Gjerstad kirke, Haus* pgd., Søndre Bergenhus amt.

a. To smaa *fylldinger* av *ek*, skaaret som rikt gjennombrutte masverksvinduer flankert av særlig paasatte pilastre, helt forgyldt paa krittgrund. De er nu fæstet til en furuplate og omgjort til dører for et litet skap. Høiden er 49 cm.. bredden av begge feltene sammen 31 cm. Avb. fig. 12.

- b. Tre *fyldinger* av *ek*, utskaaret med gjennombrutt masverk i forskjellige mønstre; den ene er 42×94 cm. og ser ut til at være aldeles fuldstændig, mens de to andre er litt forskaaret i kantene. Avb. fig. 13.
- c. Seks avskaarete stumper av firkantete *poster* av *ek*, utskaaret med fremspringende halvsøiler med bladkapitæler. Fire av stykkene er tilskaaret som stolben, 45.5—46 cm. lange, de to andre som ben til en liten pult, 51—52 cm. lange. Den oprindelige længde kan nu ikke bringes sikkert paa det rene. Avb. fig. 14. (6608).
20. Gravfund fra vikingetiden fra *Totland*, *Samnanger* sogn, *Os* pgd., Søndre Bergenhus amt.
- a. Tveegget sverd lik Rygh fig. 494, med glødeskal og helt sammenrullet; klingen er knækket litt nedenfor haandtaget, ellers taalelig helt.
- b. *Oks* nærmest lik Rygh fig. 555, men ikke helt identisk med denne form, hel og vel bevaret, 18.7 cm. lang, 10.5 cm. over eggen.
- c. Fem *pilespisser* av almindelig bladformet type, lik Rygh fig. 539; bare ved en av dem er længden fuldstændig, 16.8 cm.
- d. *Bissel* av *jern* med enkelt led paa mundbittet og smaa rembeslag til fæste for tøilen (Rygh fig. 570). Mundbittet 12.5 cm. langt, ringene 6.5 cm. i ytre tvermaal.
- e. *Værse* av *jern*, Rygh fig. 440, med glødeskal og helt sammenrullet; ellers udmerket bevaret.
- f. Ni tinder av et par *linhekler* av typen GUSTAFSON Norges Oldt. fig. 472. Som vanlig er de litt bøiet mot spissen, 12.5—13.5 cm. lange.
- g. Lang *saks* med utvidet bøile som Rygh fig. 443, og runde armer, 28 cm. lang.

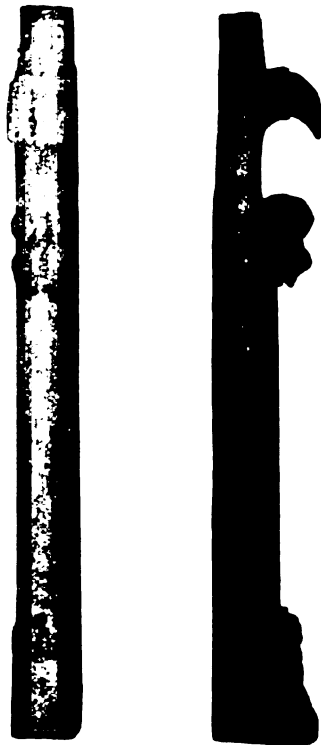


Fig. 14. Gotiske poster.

Nr. 19 c.

- h. *Sigd*, som Rygh fig. 384, med én nagle og boiet skaftspiss. Kordelængde 21.3 cm.
- i. *Skrinhank*, Rygh fig. 451; den ene kroken avbrukket, nuværende længde 9.4 cm.
- k. Litt avlang *jernring* av glat, trind streng, helt lukket, største ytre tvermaal 5.8 cm. Sandsynligvis bærerling til et skrin.

Fundet samlet ved opdyrkning av jord til en kjøkkenhave paa Bergens kommunes eiendom paa Totland. Alle sakene viser glødeskal, og den fullstændig ensartete sammenrulling av sverdet og vævskeen tyder ogsaa paa, at det hele er én grav. Det har altsaa været en dobbeltgrav for mand og kvinde, av samme gruppe som den paa Ytre Arne. B. 5800, B. M. Aarb. 1903, nr. 14, s. 11. (6609).

- 21. Gravfund fra folkevandringstiden fra *Hær volden* under *Lunde*, *Os* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt.
 - a. To sylindriske *perler* av *glasmosaik* og en liten rund ensfarvet grøn *glasperle*.
 - b. Brudstykke av en *bennaal*, flat og bred med indskaarne ornamenter, type GUSTAFSON, Norges Oldt., fig. 294 a. Fundet ved tilfældig jordarbeide i Brændhaugen paa *Hær volden*. Haugen har været en ganske betydelig rundhaug, men er nu fullstændig dyrket til aker; navnet har den derav, at man altid før pleiet at brænde baater paa haugen til St. Hans. Tæt ved den er rester av en anden rundhaug og flere steder i volden ses grupper av ganske svake sirkelrunde forhøininger 5—6 m. i tvermaal, som paa stedet sis at være merker efter telter fra dengang volden var ekserserplass. (6610).
- 22. Gravfund fra folkevandringstiden fra *Indre Haugland*, *Os* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt.
 - a. Et litet *sølvstykke*, vistnok deformert paa likbaalet og nu fullstændig oksydert til en hvit masse; smaa stykker av sammensmeltet og sterkt oksydert *bronse*.
 - b. Brudstykker av to *spiralfingerringer* av *jern*; dannet av glat hvælvet baand smalnende mot endene og lagt i spiral et par omganger.
 - c. Tre smaa *jernringer*, 2.3 cm. i ytre tvermaal, hvorav de to har paahængte remholdere av jernblik; brudstykker av andre smaa flate jernbeslag; alt vistnok hørende til et belte.

- d. Runde, hvælvete *spillebrikker* av *ben* med to huller i undersiden (Rygh fig. 177), seks omtrent hele og en del flere i brudstykker saa det foreliggende antal kan sættes til ca. 15. Men en del er sikkert gaat tapt, da ogsaa flere av de bevarte er overmaade skrøpelige som følge av ufuldstændig brænding; de er bare forkullet, ikke hvitbrændt. De fuldstændige er 2.2—2.6 cm. i tvermaal.
- e. En *hempe*, en liten *krampe*, smaa *stifter* etc. av *jern* av uviss bestemmelse.
- f. Spandformet *lerkar* av lys lermasse blandet med asbest fuldstændig lik Ab. 1904, s. 82. fig. 45, bare med den forskjell, at den omløpende bord under mundingen er et stemplet rutemønster, ikke perlerækker. Fundet i skaar, men fuldstændig sammensat 12 cm. høit, 15.3 cm. i tvermaal over randen.
- g. Skaar av et spandformet *lerkar* av lys, rødlig lermasse, blandet med glimmer, meget fint ornert med dels tverstripete, dels rutete baand og grupper av indstemplete sirkler. Størrelsen har været omtrent som ved foregaaende, men kan nu ikke maales nøiagtig.
- h. *Ildsten* av graahvit *kvartsit*, i det væsentlige en naturlig formet oval rullesten med sterke slitmerker, delvis ogsaa med jernfarvete striper paa den ene siden. Skjør og sprukken fra branden og den ene enden litt ufuldstændig. 11.5 cm. lang.
- i. Omkring 60 *klinknagler* og 7—8 *spiker* av *jern*. Av naglene er de fleste 2.2—2.4 cm. mellem hode og klinkplate, et mindre antal 1.6—1.8 cm. og nogen faa 3 cm. Spikerne er rette, 6—6.3 cm. lange.
- k. Nogen faa *brandte ben* av menneske (tand, fragmenter av kjæve) og kulprøve.

Fundet ved SCHETELIGS utgravning av Kongshaugen paa Haugland. Haugen var rund, omkr. 14 m. i tvermaal og 2 m. høi, bygget over en naturlig bøining i terrænget saa den hævet sig indtil 3.25 m. over flaten omkring. I toppen av haugen var anbragt en svær blok av ren, hvit kvarts, omtr. 1 m. paa hver kant, som før utgravningen raket 0.40 m. op over haugens overflate. Haugen var bygget av ren jord over en tør røis med store hule rum mellem stenene; mellem røisen og jordfylden var paalagt lag av lere, som hadde hindret jorden

fra at glide ned mellem stenene. Bunden var fjeld. Ved denne tydelige lagdeling kunde det konstateres sikkert, at haugen var bygget i en støpning og var ganske urørt. 3 m. øst for midten fandtes en grav, anlagt som et brandlag paa fjeldbunden, ombygget med en litt avlang ring av sten og dækket med heller, saa det var dannet et hulrum paa 1×0.65 m. flate og 0.40 m. høit over bunden. Brandlaget var 10 cm. tykt inde i rummet og dets kanter strakte sig delvis litt ind under sidestenen. Hverken fjeldet eller det oprindelige lag av lerjord, som delvis dækket fjeldbunden, viste spor av brand. Sakene fandtes spredt uten orden i brandlaget; lerkarrene har været knust før de bragtes til denne plass med baalmørjen. At det fandtes paafaldende faa brændte ben, maa skyldes ufuldstændig forbrænding. (6611).

23. Gravfund fra vikingetiden fra *Lolwit*, *Brurik* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt.

- a. Enegget *sverd* med hjalt, lik Rygh fig. 491; klingen er nogenlunde hel, men forrustet; knappen avbrutt og mangler. Længden nu 72.5 cm.
- b. *Oks* av typen Rygh fig. 555, taalelig bevart, men noget skadet ved skafthullet. 18.3 cm. lang, 11.6 cm. over eggen.
- c. Liten *klinkhammer* av jern. Rygh fig. 394, 7.8 cm. lang.
- d. *Skiferbryne*, 34 cm. langt, bare brukt paa en side.
- e. *Kvartsbryne*, 23 cm. langt, flatt, ujevnt rundslitt.

Fundet like ved en stor jordfast sten (1×1.50 m i omfang, 0.50 m. høi over jorden), som tidligere var omgitt av en røis. Paa østsiden av stenen var røisen helt fjernet tidligere, paa vestsiden, hvor det nu ogsaa blev ryddet, hadde den en bredde av 3 m., en længde av 5–6 m. Her laa sakene løst i roisen, omtr. 0.50 m. dypt; under rydningsarbeidet raset de frem sammen med stenene, saa det ikke kunde oplyses noget nærmere om hvordan de hadde ligget. — Noget syd for samme store sten, var man ved gravning i en ganske liten jordhaug, bare 1–1.50 m. i tvermaal, støtt paa et kammer som var omtr. 20 cm. i firkant; det blev tildækket igjen uten nærmere undersøkelse. (6612).

24. Fund fra vikingetiden fra *Aarsheim*, *Hore* sogn, *Selje* pgd., Nordre Bergenhus amt.

- a. To indbyrdes like *bronsebeslag* av irsk arbeide. Formen er rektangulær, 6×3.7 cm., delt i to like store felter,

hvorav det ene hæver sig pyramideformet med en nu tom indfatningsramme i toppen, mens den anden halvdel er flat med et dyreornament og flettete mønstre. Spor av forgylding, men overflaten er tildels sterkt medtat. Ved hver ende har beslagene paa undersiden et fremspring, hvorved de har været fæstet til underlaget. Avb. fig. 15.

- b. 12 *glasperler*, hvorav en er noksaa stor, tøndeformet. blaa med hvite indlægninger, alle de andre ensfarvete grønne med riflet kant.

Dette er fundet sammen ved torvskjæring, omtrent 1 m. dypt i en myr. (6613).

25. Fasettpletet *trindøks* av grønsten, som BRØGGER, Norges Vestl. stenalder, fig. 40. Utpreget tveregg, helt slepet, dog med de dypere ar efter tilhugningen staaende igjen; den ene siden av

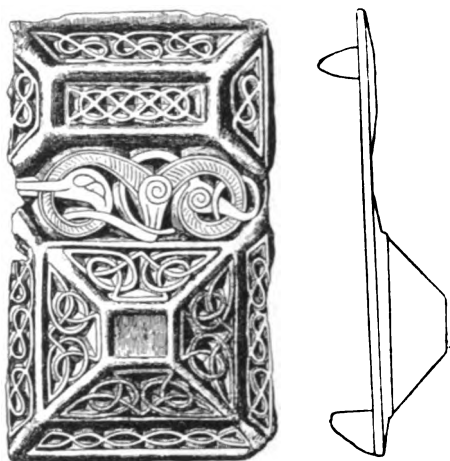


Fig. 15. Bronsesmykke. 1/2. Nr. 24.

eggen er sprunget av, ellers hel. 11.2 cm. lang. — Fundet ved borttrydning av et gammelt træ ved kanten av bakken nedenfor veien ret ned for husene paa *Volsdalen*, straks utenfor Aalesunds bygrænse, *Borgund* sogn og pgd., Romsdals amt. (Oksen laa omtr. 1 m. dypt i sand; stedet er ca. 10 m. h. o. h. — Gave fra hr. student VOLDSDAL. (6614).

26. Bostedfund fra stenalderen fra *Volsdalsnesset*, straks utenfor Aalesunds bygrænse, *Borgund* sogn og pgd., Romsdals amt.
- a. En *borespiss* dannet av en tyk, paa begge sider tilhugget flekke, 6 cm. lang, to smaa *skrapere*, en *skive* med tandet, tilhugget egg, ca. 20 *flekke* og brudstykker av flekker, samt adskillige spaaner og avfallsstykker, alt av *flint*.
 - b. En liten *flekke* og to avspaltete stykker av klar *bergkrystall*, samt en del avspaltete stykker av hvit *kvarts*.

Fundet ved SCHETELIGS gravning paa det av hr. A. NUMMEDAL (se B. 6571, B. M. Aarb. 1911. nr. 8, s. 31) i 1911 opdagete bosted paa *Volsdalsnesset*. Nesset er en lang-

smal halvø med længderetning ø — v. en god km. øst for Aalesund. Findestedet er et litet dalsøkk mellem fjeldknausene straks sydøst for toppen av neset; h. o. h. omtrent 17 m. Under myrtorven som var 20—25 cm. tyk. var et lag av grov sand med større og mindre sten. hvori flintene var indleiret; forekomsten var grissen og spredt. Det kunde konstateres at dette ikke var et virkelig kulturlag, men datidens naturlige overflatelag, hvori flintstykkene er indleiret under menneskers ophold paa stedet. (6615)

27. Gravfund fra vikingetiden fra *Huntreit, Gulen* sogn og pgd., Nordre Bergenhus amt.

- a. Eneegget *sverd* med hjalt og knap av jern. belagt med bronse og mønstret aldeles paa samme maate som Rygh fig. 492. Knappene er temmelig høi. i konturlinje omtrent lik Rygh fig. 506. Sverdet er meget forrustet og foreligger bare i brudstykker.
- b. Et brudstykke av en bladformet *pilespiss*.
- c. *Oks* av typen Rygh fig. 555, hel, men meget forrustet, 17 cm. lang, 11.3 cm. over eggen.
- d. Nogen smaa stykker av en *skjoldbule* av formen Rygh fig. 564.
- e. *Celt* av *jern* (Rygh fig. 401); det meste av falen mangler, nu 9.6 cm. lang.
- f. Tyk *hammer*, typen Rygh fig. 395. 9 cm. lang.
- g. To brudstykker av en *sigd*.
- h. *Ringnaal* med naal av jern og ring av bronse. Av naalen er bare bevaret en stump nærmest ringen. Denne er støpt, 2.5 cm. i ytre tvermaal.
- i. Et fint, meget slitt *skiferbryne*, 27.6 cm. langt.

Alle sakene er ubrændt og utgjør sikkert utstyret av en mandsgrav. De er fundet sammen ved tilfældig gravning nær sjøen. (6616).

28. Gravfund fra vikingetiden fra *Gryten, Borgund* sogn og pgd., Romsdals amt.

- a. Tveegget *sverd* i brudstykker. Det nedre hjalt er av jern med sølvindlægning, fullstændig som Rygh fig. 504; det øvre hjalt og knappen mangler, men har sikkert ogsaa været som ved den anførte avbildning.
- b. Brudstykker av tre bladformete *pilespisser*.
- c. *Oks* lik Rygh fig. 561. 17 cm. lang, 12 cm. bred over eggen.

- d. En samling temmelig store og grove *klinknagler* og *spiker*; de foreliggende nagler er jevnstore, 3 cm lange mellem hodet og klinkplaten; spikerne maaler 4.5—5 cm.

Fundet ved rydning i en langrøis; sakene har glødeskal og maa altsaa tilhøre en mandsgrav i brændt skib. Efter naglenes dimensioner maa det ha været et temmelig stort fartøi. (6617).

29. Gravfund fra vikingetiden fra Bø, Breim sogn, Gloppen pgd., Nordre Bergenhus amt.

- a. Enegget *sverd* med hjalt og knap lik Rygh fig. 492, ganske helt. De to hjalt og knappen har indlagte striper av bronse, knappen ogsaa paalagt snoet bronsesebaand. Avb. fig. 16. Længde 98 cm.
- b. Fem bladformete *pilespisser* med tange, lik Rygh fig. 539, 15.5—16 cm. lange. De to er ufuldstændige
- c. *Oks* lik Rygh fig. 559, fortræffelig bevaret, 16.8 cm. lang, 13.6 cm over eggen
- d. Brudstykker av en *skjoldbule* lik Rygh fig. 564.
- e. *Bissel* med dobbelt led paa bittet og vakre rembeslag, aldeles som Rygh fig. 571, helt av jern, fortræffelig bevaret. Mundbittet er 15 cm. langt, ringene 6 cm. i ytre tvermaal.
- f. *Bissel* uten led og med smaa, simple rembeslag. Mundbittet er 11 cm. langt, ringene 6 cm. i ytre tvermaal.
- g. *Ljaa*, Rygh fig. 386, litt skadet i spissen, 43 cm. lang, maalt i ret linje.
- h. *Sigd* med én nagle og bøiet skaftspiss (Rygh fig. 384),



Fig. 16. Sverdhaandtak. 1. Nr. 29.

- fuldstændig hel; spissen er sterkt krummet. 16.5 cm. lang maalt i ret linje.
- i. Lignende *sigd*, ufuldstændig i begge ender. nu 16 cm lang.
 - k. *Knivblad*, lik Rygh fig. 406; tangen avbrutt og mangler Nuværende længde 8.6 cm.
 - l. *Smedetang*, Rygh fig. 391, stort og vakkert eksemplar. Av den ene armen mangler et litet stykke. nu 44.5 cm. lang.
 - m. *Smedetang* av samme form som foregaaende, 37.5 cm. lang.
 - n. *Jernklype* med smale, baandformete armer, som øverst er smedet sammen i en firkantet stang der danner haandtaget. Armene er knækket i flere stykker og ufuldstændige, haandtaget er likeledes ufuldstændig. Nuværende længde 41 cm.
 - o. *Ambolt* lik Rygh fig. 393, bare med den forskjel at hullet ikke er anbragt i tverenden, men ved siden av spissen. 15 cm. lang. 15.8 cm. høi.
 - p. *Hammer* lik Rygh fig. 394. 12.2 cm. høi.
 - q. *Hammer* lik Rygh fig. 395. 11.7 cm. lang.
 - r. *Traadjern*, Rygh fig. 398, nemlig et solid, avlangt jernstykke, svakt bøiet efter længden, noget smalnende nedentil og med tre huller i avtagende størrelse nedover. 14.4 cm. langt.
 - s. *Fil* lik Rygh fig. 399, 28 cm. lang.
 - t. *Fil* av samme form som foregaaende, litt ufuldstændig baade i tangen og spissen. nu 22.4 cm. lang.
 - u. *Fil* av samme form, 20.2 cm. lang.
 - v. *Meisel* lik Rygh fig. 400, men bare ganske ubetydelig utslaat i toppen, 14 cm. lang.
 - w. Et avlangt, tykt, firkantet *jernstykke*, svakt S-formet krummet. Den ene enden er raa som den har dannet sig da stykket blev utsmedet. den andre er smalnende og avhugget med meisel. Det er sikkert bare et stykke jern som materiale, ikke noget redskap. 16.2 cm. langt.
 - x. *Saks* med ganske svakt utvidet bøile og runde armer. 24.5 cm. lang.
 - y. *Ske* av jern, med bredt, forholdsvis flatt blad og smalt skaft, som avvekslende er glat firkantet og skruevridt. Baade blad og skaft er ufuldstændig. Længden nu 12.5 cm. Ligner meget MÜLLER, Ordning, Jernalderen fig. 182.
 - z. Et litet *brandjern* med fire føtter, 6.7 cm. i firkant.

- æ. Rester av *jernkjeder* med dobbelte, sammenhegtede led og et tilhørende trekantet forbindingsstykke hvortil kjedene er hegtet med S-formete kroker. Mulig bør her ogsaa medregnes en oval *jernring*, 17.5 cm. lang. Det hele har antagelig utgjort en indretning til at henge kjedelen over ilden.
- ø. Smaa brudstykker av en *jernkjedel* lik Rygh fig. 731 og den tilhørende hadde.
- aa. Rester av et *skrin*, nemlig to brede hasper, tre hængsler. dele av laasene samt nøkkelen. alt av *jern*.
- bb. Brudstykker av andre flate *jernbeslag* av uviss bestemmelse
- cc. Fire brudstykker av et meget stort *skiferbryne*; stykkene gir tilsammen en længde av 50 cm., men brynet er ikke fuldstændig.
- dd. *kvartsbryne*, bredt og flatt med to brede slipeflater og den ene kanten rundslitt, mens den andre kanten er raa, 16 cm
- ee. Et brudstykke av løs skifrig *klebersten*, hvis kant er glathugget med en kontur som tyder paa at stykket er en del av en temmelig stor, rund skive. Formen er ikke ulik en *kvernsten*, skjönt stenarten ikke er særlig vel egnet til dette formaal.
- ff. En *kugle* av kornet *stenart*, 5.5 cm. i tvermaal, nu graa av farve og med alle merker paa at ha været utsat for meget sterk ild.



Fig. 17. Stenøks. Ca. $\frac{2}{3}$.
Nr. 30.

Sakene fandtes sammen omtrent 1 alen dypt ved rydningsarbeide i en haug like ved det gamle tun paa gaarden Bø. Alle jernsakene bærer spor av brand. Efter oldsakenes art er det ikke tvil om at det er en mandsgrav. (6618).

- 30. *Trerøks* av vestlandstype, den brede form BRØGGER, Norges Vestlands stenalder, fig. 30, av mørk, tung *grønsten*. Nakken er helt uslepet. likesaa delvis rygsiden, mens de tre andre sidene er helt og omhyggelig slepet. Øksen er fuldstændig hel. 9 cm. lang. Avb. fig. 17. — Fundet ved nyrydning paa *Kvarakrual*, *Vangen* sogn, *Voss* pgd., Søndre Bergenhus amt. Gave fra gaardbruker LARS KVAREKVAL, Voss. (6619).

31. *Trindøks* med tveregg av finkornig stenart; overflaten nu meget forvitret. Bare eggen er slepet. ellers prikhugget. Nakken er avslaat og et stykke sprunget av nedover den ene siden: eggen skadet ved bruk. 17.2 cm. lang. — Fundet ved rydningsarbeide i en aker paa *Herlø* hovedgaard, *Herlø* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt. Gave fra gaardbruker BJØRNSTAD, *Herlø*. (6620).
32. Firegget *spydspiss* fra folkevandringstiden, lik Rygh fig. 209, defekt i odden og falen, bøiet og skadet paa midten. Nu 25.3 cm. lang. Fundet paa *Herlø*. i samme aker som foregaaende nr. Gave fra gaardbruker BJØRNSTAD, *Herlø*. (6621).
33. *Jernredskap* i hovedform lik en fasetteret øks, Rygh fig. 153, men uforholdsmæssig lang og slank, med ganske litet skafthul og stump egg. Uviss bruk. Længde 29.2 cm. Fundet i samme aker som foregaaende nr. paa *Herlø*. Gave fra gaardbruker BJØRNSTAD, *Herlø*. (6622).
34. *Øks* fra vikingetiden av typen Rygh fig. 559, uten ornamenter. Hel og ganske vel bevaret, 16.5 cm. lang. 13 cm. over eggen. Fundet i en haug paa *Veiberg*, *Norddalen* sogn og pgd., Romsdals amt. (6623).
35. *Slipesten* fra stenalderen av graa *kvartsit*, lik Rygh fig. 91, slepet sekskantet med hule fasetter; ytterst mot enden rundslepet med litt grovere slipning. Længde 23 cm. Avb. fig. 18. Fundet paa *Tryti*, *Vik* sogn og pgd., Nordre Bergenhus amt, ved rydning i utmark, „et par meter dypt under overflaten“. (6624).
36. To gotiske *lysestaker* av *messing*, like og tydeligvis parstykker. Foten er høi med skaalformet krave, stammen slank, jevntyk og profilert med henholdsvis fire og fem ophøiete ringer; pipen sylindrisk, gjennombrutt med en firkantet aapning paa hver side. Høide 30.5 cm. Avb. fig. 19. Indkjøpt i *Bergen*. (6625).
37. Kileformet *redskap* av kornet *stenart*; det er jevnbredt, men



Fig. 18.
Slipesten. 1^a.
Nr. 35.

tykkelsen avtar jevnt fra banen til eggen, saa stykket synes mere egnet til at brukes som kile, end til at skjæftes som øks eller meisel. Overflaten helt slepet undtagen selve banen; eggen skadet i gammel tid, tildels ogsaa efter at stykket kom av jorden. Længde 13.8 cm., bredde 6 cm. — Fundet paa *Husebø* paa Holsenø, *Herlø* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt. (6626).



Fig. 19. To lysestaker. Nr. 36.

38. Fund fra *Hasseløen*, *Haugesund*, Stavanger amt.

En smal og temmelig tyk helle, 1.50 m. lang, 0.60 m. bred, tilhugget i eiendommelig buet form, som nærmest minder om en høi skibsstavn; alene den rette tverkant nederst viser ubearbejdet brudflate, mens ellers hele konturen rundt er tilhugget med grove slag, ganske paa samme maate som de runde hellene som oftere er truffet i gravhauger fra jernalderen. Avb. fig. 20. — Fundet ved gravning for en hustomt i aaret 1900. Hellen laa i en haug, der „likesom var muret omkring“ (en fotkjæde?) og indeholdt et gravkammer av kampesten hvori det fandtes forskjellig smaatterier „nokke ben og mask“, som

ikke blev opbevaret. — Gave fra hr. TH. CHR. AMUNDSEN, Haugesund. (6627).

39. Øks av glimmerholdig *stenart* med avrundet nakke og ovalt tversnit; slepet helt over, tildels i fasetter, men enkelte dypere ar fra tilhugningen staar igjen. Eggen er skadet i gammel tid; ellers er øksen hel. 15 cm. lang, 5.7 cm. bred. Fundet paa *Hjelmeset*, *Herø* sogn og pgd., Romsdals amt. (6628).

40. Et brudstykke av en *dolk* av *graa flint* av typen Rygh fig. 65; stykket utgjør partiet ved overgangen mellem blad og skaft, 6 cm. langt. Fundet paa *Hjelmeset*, *Herø* sogn og pgd., Romsdals amt. (6629).

41. Kileformet, økselignende *stenredskap*, av ovalt tversnit og sterkt smalnende mot nakken. Skraaflatene mot eggen er planslepet saa de avgrænses ved en skarp avsats fra den øvre, avrundete del av redskapet; skraaningen mot eggen er lik fra begge sider, og eggen skadet i gammel tid. Formen synes beslegtet med to ældre stykker fra Søndmør, B. 6531 c og 6534, B. M. Aarb. 1912, nr. 8, s. 9—20. Længde 10.6 cm., bredde 7.3 cm. Fundet paa *Hjelmeset*, *Herø* sogn og pgd., Romsdals amt. (6630).

42. Kileformet *stenredskap*, tyndt og flatt, skraaflatene mot eggen litt konkave. Den største del av eggen er avslaat, men det ses at den har været rundet og ikke skarp. Bredsidene er helt slepet; smalsidene og nakken uslepet. Nuværende længde



Fig. 20. Helle fra en grav.
Nr. 38.

- 9.6 cm., bredde 7.1 cm. — Fundet paa *Hjelmeset*, *Herø* sogn og pgd., Romsdals amt. (6631).
43. *Pilespiss* av rød *skifer* av form som de slanke bladformete flintpiler, Rygh fig. 79, med svakt uthulet skaftende. Begge flater viser en grov, stripe slipning, mens eggene er glatslepet. Litt av odden er avbrutt og mangler. Nuværende længde 3.7 cm. — Fundet paa *Hjelmeset*, *Herø* sogn og pgd., Romsdals amt. (6632).
44. En ganske liten *retoks* av *skifer*, dannet av en tynd, flat skiferplate hvis flater bare er let overslepet; eggen og smalsidene er ordentlig slepet. Nakkeenden er avbrutt og mangler. Nu 3.9 cm. lang, 3.1 cm. bred. — Fundet paa *Hjelmeset*, *Herø* sogn og pgd., Romsdals amt. (6633).
45. Brudstykker av en stenalders *slipesten* av *graa sandsten*, nemlig en plate hvis hele ene side er en konkav slipeflate. 13 cm. lang, 9 cm. bred. — Fundet paa *Hjelmeset*, *Herø* sogn og pgd., Romsdals amt. (6634).
46. En delt *flint* fundet spredt paa samme gaard *Hjelmeset* i *Herø*, nemlig en fin liten flekke, en tyk skive med kalkskorpe og retouchert kant, et fragment av et særlig tilhugget redskap og et par spaaner. (6635).
47. *Knusesten* av *kvartsit*, nemlig en avlang, litt uregelmæssig formet rullesten, hvis ender er avknust paa samme maate som ved de vanlige knusesten fra jernalderen (S. MÜLLER i Aarb. f. n. Oldk. 1907, s. 148 og B. M. Aarb. 1909, nr. 5, s. 8 og 9 og 15). Stenen er 9 cm. lang. — Fundet paa *Hjelmeset*, *Herø* sogn og pgd., Romsdals amt. (6636).
48. Gravfund fra vikingetiden fra *Brekke*, *Brekke* sogn, *Lavik* pgd., Nordre Bergenhus amt.
- a. Rundt *smykke* av forgyldt *bronse*, irsk arbeide. Formet som en sirkelrund, hvælvet plate med høi kantlist og op-høiet midtparti som likeledes indfattes av en bred list. Midtpartiet utfylles av en baandslyngning, borden omkring av et rikt utformet spiralmønster. Paa undersiden er ved kanten to smaa fremspring, støpt i et med platen og vistnok bestemt til at fæste stykket som beslag paa en større gjenstand; desuten rester av et charnier sekundært paasat med to jerustifter, da stykket i Norge blev omgjort til spænde. Skadet to steder i kanten. 5.5 cm. i tvermaal. Avb. fig. 21.

- b. En smal *oks*, i form nærmest Rygh fig. 554, men med spisse fliker ved skafthullet, 15.5 cm. lang, 6.7 cm. bred over eggen.
- c. Brudstykker av en *vævske* av *jern*, lik Rygh fig. 440.
- d. En simpel *cell*, som Rygh fig. 401, men med mere aapen fal, 12 cm. lang.
- e. *Haandsnellehjul* av *klebersten*, formet som en hvælvet skive, vel arbeidet men uten ornamenter. 3.3 cm. i tvermaal.
- f. Et litet simpelt *skiferbryne*, 11 cm. langt.
- g. *Jernøse* med langt skaft lik Rygh fig. 431. Skaftet er 58 cm. langt; av skaalen er bare bevaret smaa brudstykker.



Fig. 21. Bronsesmykke. 1.
Nr. 48.



Fig. 22. Flintskrapet.
Nr. 50.

Oplyses at være flere sammenblandete fund, hvortil ogsaa hører sverdet nr. 9 og de to stenene nr. 60. Alt dog fra en og samme haug. Jernøsen laa noget øst for sverdet; vævskeen og stenene i en rois nogen meter lenger i øst sammen med meget kul; bronsesmykket i haugens sydøstre del ogsaa sammen med meget kul. Det er tydelig at vi har mindst to brandgraver i en haug, men enkelthetene kan nu ikke bringes klart paa det rene. (6637).

49. Rester av et gravfund fra yngre bronsealder fra *Skaalerik*, *Fitjar* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt.

a. Tre skaar av et *lerkar*, nemlig en mindre, vid og aapen skaal av form omtrent som MADSEN, Broncealderen, *Suiter*, pl. 43, fig. 26. Lergodset er groft med rødbrændt overflate; ingen ornamenter.

- b. To smaa skaar av et meget mindre *lerkar* av samme form og karakter.

Fundet av cand. EYVIND DE LANGE i en tidligere omrotet røis. Midt i røisen var rester av en kiste av heller og her fandtes lerskaarene a.; b. fandtes i røisen i nogen afstand derfra. Fundet vil bli nærmere publisert av DE LANGE. (6638).

50. *Flintskrapet* med skaft lik Rygh fig. 48. et udmerket stykke av klar, graa flint, 8.8 cm. lang. Avb. fig. 22. — Fundet paa *Møgster*, *Møgster* sogn, *Austevold* pgd., Søndre Bergenhus amt Gave fra hr. GEORG DAHL, Bergen. (6639).
51. Tyknakket *retøks* av *grønsten*, helt slepet, dog ikke sterkere end at den forutgaaende prikhugning kan skimtes næsten overalt; formen er fuldstændig som BRØGGER, Norges Vestlands stenalder, fig. 45. 13.9 cm. lang. Avb. fig. 23. — Indkjøpt fra *Voss*, uten at det var mulig at faa findestedet bragt paa det rene; dog maa øksen efter al sandsynlighet være fundet et steds i Vossebygdene, Søndre Bergenhus amt. (6640).
52. *Pilespiiss* av *jern* med lansetformet blad og fal. Nu 13.8 cm. lang, men falen er litt ufuldstændig. Efter formen sandsynligvis fra folkevandringstiden. Fundet alene ved myrdyrkning *Kaupanger*, *Kaupanger* sogn, *Sogndal* pgd., Nordre Bergenhus amt. — Gave fra godseier N. KNAGENHJELM, *Kaupanger*. (6641).
53. Gravfund fra vikingetiden fra *Sørefjord*, *Hyllestad* sogn og pgd., Nordre Bergenhus amt.
- a. Enegget *sværd* med hjalt som Rygh fig. 491; det har sterk glødeskal og er forsættlig bøiet, nu ogsaa meget skadet ved optagelsen. Knappen mangler, klingen er knækket og ufuldstændig.
- b. En vakker *øks* av typen Rygh fig. 559, hel og vel bevaret med glødeskal. 18.2 cm. lang, 14.1 cm. bred over eggen.
- Fundet i en rund haug, som kaldes „Kirkegaardshaugen“, bygget av tildels meget stor kampesten med grus imellem og dækket av et tyndt jordlag øverst i dagen. Haugens midtparti var tidligere indgjerdet med et stengjerde. For ca. 10 aar



Fig. 23. Stenøks. 1/2.
Nr. 51.

siden blev midten av haugen opdyrket uten at det blev gjort fund. I 1911 fandtes øks og sverd samt en pilespiss 15 cm. lang og 2.5 cm. bred, som ikke blev bevaret, 25 cm. under overflaten og omtrent 10 m. utenfor stengjerdet. Sakene laa i et kullag. (6642).

54. Nye fund fra stenaldersbostedet ved *Bergens Guttehjem, Garnes, Haus* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt. De nedenfor beskrevne saker er indsendt av hr. bestyrer G. VATNDAL. Se nr. 11 ovenfor.

A. Nord og syd for nr. 1.

- a. Liten *flekkeskraper* av graa *flint*, skraperegg i den ene enden, motsat slagbullen. 2.2 cm. lang.
- b. 5 smaa, fine *flintflekker*, delvis i brudstykker og en liten *flekk* av hvit kvarts.
- c. En del avfald av *flint* og *aaresten*.

B. Nord for uthusbygningen — fjeldskjæringen.

- a. *Flekkeskraper* av graa *flint*, nemlig en temmelig smal og tyk *flekk*, som i den ene enden motsat slagbullen er tilhugget med utbuet skraperegg. 3.5 cm. lang.
- b. 7 *flekker* av *flint* og *aaresten*, ujevne og uensartete av form. Længde indtil 3.4 cm.
- c. En god *flekk-kjerne* av *aaresten*, 4.2 cm. lang.
- d. Avfald av *flint*, *aaresten* og hvit *kvarts*.

C. Fra et sted betegnet „ved Rognen“.

- a. *Trerøks* av *grønsten*, ufuldstændig og uregelmæssig faset-slepet, med omtrent ovalt tversnit og spiss nakke; skraa-ningen mot eggen meget langbrat. Længde 8.7, bredde over eggen 3.6 cm.
- b. Almindelig *flekkepil* av *aaresten*, tange tilhugget ved slagbullen, 4 cm. lang.
- c. *Flintskraper* tildannet av en temmelig tyk og uregelmæssig skive, hvis ene ende er tilhugget med god, jevnt rundet skraperegg. 4 cm. lang. — En *skive* av *aaresten*, temmelig tynd, med skraperegg langs den ene kanten som er jevnt rundet. Største bredde 4 cm. — Et avspaltet, temmelig uregelmæssig *flintstykke*: viser i den ene kanten, hvor

spalteflaten skjærer flintbollens oprindelige overflate, spor av at være brukt som skraper uten særlig tildannelse.

- d. Avfald av *flint* og *aaresten*.

D. Fra Jonsokhaugen.

- a. *Flintdolk* uten særlig skaft, som Rygh fig. 69, av ujevn graa flint, tyk og uregelmæssig arbeidet. 14 cm. lang. Avb. fig. 24.
- b. Liten *trærøks* av *grønsten*, fint, men ufuldstændig slepet. Tversnittet er omtrent ovalt; nakken er tykkest og øksens tykkelse avtar jevnt fra nakken til eggen. 46 cm. lang, bredde over eggen 2.2 cm.
- c. Et brudstykke av en ufuldstændig slepet *grønstensøks*, 4.2 cm. langt.
- d. 35 *flekker* og brudstykker av *flekker* av *flint* og 5 av *aaresten* og *kvarts*.
- e. Adskillig avfald av *flint* samt en del av *aaresten* og *kvarts*.

E. Like vest for gjødselekjælderren.

- a. *Flekkepil* av graa *flint*. 3.7 cm. lang.
- b. To større spaltestykker av *aaresten* (og et flintstykke som nærmest ser ut til at være en fyrflint fra nyere tid).

F. Trærøks av *grønsten*, nærmest BRØGGER, Norges Vestl. stenalder, fig. 37, men av litt ujevn og tilfældig form; ufuldstændig slepet, 7.5 cm. lang, 3.8 cm. bred over eggen. Fundet i „Notvoldskar nær Kvitfos, ca. 14 m. h. o. h.“ (6643).

55. Fire løse blokker fra helleristningsfeltet ved *Vingen, Rugsund sogn, Daviken* pgd., Nordre Bergenhus amt.
- a. *Blok* med billedflate 82×70 cm. Av ristninger har den en eiendommelig dyrefigur med lang hale(?) og flere mere utviskede, ubestemmelige tegninger. Fundet løs i en ur.
- b. *Blok* 67 cm. lang, 17 cm. bred. Paa den ene flaten har den en meget tydelig og skarpt hugget hjortefigur, hvis hode mangler, da en flis av stenen her er sprunget av. Kroppen er utfylt med streker. I to av blokkens kanter er hugget en række tette hak, som efter alt at dømme maa være samtidige med ristningen; denne har altsaa været utført paa løs blok, ikke i fast fjeld.



Fig. 24.
Flintdolk. 12.
Nr. 54, D a.

- c. *Blok*, 43×26 cm., hvorpaa er levnet den bakre halvdel av en skarpt hugget dyrefigur. Fundet høit oppe i lien.
d. *Blok*, 42×24 cm., med utydelig og ubestemmelig ristning. Fundet i et ganske litet vand paa gaarden.

Stykkene er fundet ved cand. JAN PETERSENS og preparant O. ESPEVOLLS arbeide med ristningene paa Vingen. Samtidig blev tat tegninger og gipsavstøpninger av en række figurer i fast fjeld. Se forøvrig hr. K. BINGS foreløbige meddelelse. *Oldtiden II*, s. 25 ff. (6644).

56. *Middelaldersk kirkedør fra Dale kirke. Ytre Holmedal pgd., Nordre Bergenhus amt.* Avb. fig. 25.

Døren er av furu, 2.15 m. høj og 1.70 m. bred, sammensat av to brede og en smal planke; de to brede planker har en bredde av henholdsvis 94 og 62 cm. og begge har en høvlet list langs hver kant. Hængslene har meget brede og rikt utformete smijernsbeslag av gotisk karakter, og det er rester av rike korsformede beslag om ringen og nøkehullet. Ringen, et solid og vakkert arbeide, er fremdeles tilstede, men flyttet fra sin oprindelige plass over paa den andre siden av døren. I plankene er adskillige indskaarne bumerker og initialer. Døren var nu i bruk som laavedør paa Hestad i Dale sogn. Det er tydelig at den i sin nuværende form er adskillig forandret: hele døren viser sig tydelig at være avskaaret saa den altsaa oprindelig har været høiere end nu. Men desuten maa den bredeste planken, som har hat hængsler, ring og nøkehul, oprindelig sandsynligvis ha været en dør for sig. Den andre brede planken har imidlertid samme kantlist og i det hele samme karakter; den er vistnok ogsaa et middelaldersk stykke og kunde kanske ha været en anden dør i samme kirke. De indskaarne merker og bokstaver fordeler sig paa alle tre planker. Som døren nu foreligger, kan det ikke avgjøres hvordan de enkelte stykker har været fra først av og hvordan eller naar døren har faat sin nuværende form. — Den nuværende Dale kirke er en langkirke av tømmer opført 1864, og antagelig ved denne leilighet er det at døren er kommet i privat eie. Den ældre kirke som da blev revet, var en tømmerkirke med taarn; det sies at det var kirke paa stedet ialfald før 1360 (se L. DIETRICHSON, Norges kirkebygninger i middelalderen og nutiden). Døren er indkommet til museet ved o.r.sakfører K. BING, Bergen. (6645).

57. Del av en *middelaldersk kirkedør* fra *Hyllestad kirke*, Nordre Bergenhus amt. Avb. fig. 26.

Døren er av furu, nu 2 m. høi og 1.50 m. bred, sammensat av fire planker; den bredeste — 53 cm. bred — bærer store



Fig. 25. Kirkedør. Nr. 56.

og vakre jernbeslag for ringen og nøkehullet. Paa alle plankene findes enkelte, gamle merker indskaaret. Døren var nu i bruk som laavedør paa gaarden Sørenfjord i Hyllestad sogn og pgd. og var herunder skaaret over, saa den var delt i et øvre stykke, 1.30 m. høit, og et nedre 0.70 m. høit. Paa dette

sidste er en av plankene borte. Hængslene er enkle, sterke jernbaand, sikkert fra nyere tid. Ogsaa denne døren maa være omgjort efter middelalderen, og det lar sig ikke gjøre at bringe paa det rene hvordan den oprindelig har været. Den nuværende Hyllestad kirke, en langkirke av tømmer, er bygget 1880 og avløste da en ældre tømmerkirke med taarn. Det var kirke paa stedet ialfald før 1322, (se L. DIETRICHSON, Norges

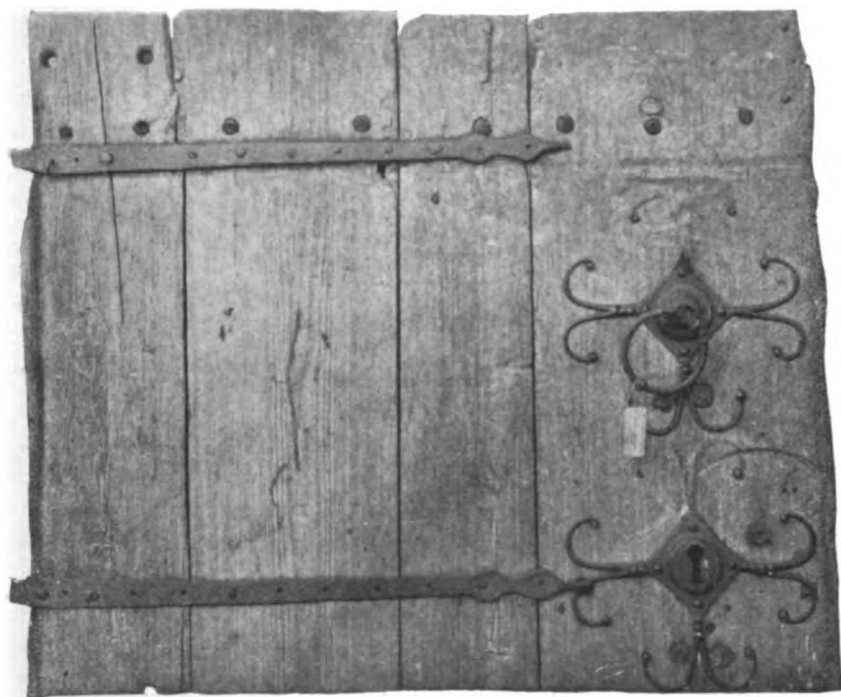


Fig. 26. Kirkedør. Nr. 57.

kirkebygninger) Døren er indkommet til museet ved o.r.sakfører K. BING, Bergen. (6646).

58. Fund fra det ældre stenalders bosted *Drøpjesundet* (a). *Vatne* sogn, *Skodje* pgd., Romsdals amt.

To *flekker* av graa opak *flint*, 9.3 og 7.2 cm. lange, men begge ufuldstændige idet slagbullen er avbrutt og borte; nogen mindre temmelig ujevne *flekker*, et par brede *skiver*, to *knuter* og en del avfald av samme graa *flint*. — Se B. 6556. B. M. Aarb. 1912. nr. 8, s. 26. Indsamlet av adjunkt A. NUMMEDAL. (6647).

59. Fund fra det ældre stenalderes bosted *Drynjesundet* (b), *Vatne* sogn, *Skodje* pgd., *Romsdals* amt.

En del for det meste grove og ujevne *flekke* av *graa flint*; den længste er en smal rygflække 7.2 cm. lang, men slagbullen avbrutt, den mindste 4 cm. lang med tydelige merker av bruk i den ene eggen. Adskillig avfald av samme *flint* samt to stykker *bergkrystal*. Se B. 6557, B. M. Aarb. 1912, nr. 8, s. 28. Indsamlet av adjunkt A. NUMMEDAL. (6648).

60. Fund fra vikingetiden fra *Brekke*, *Brekke* sogn, *Lavik* pgd., *Nordre Bergenhus* amt.

a. Omtrent kuglerund *rullesten* av lys *kvartsit*, 3.6 til 3.9 cm. i tvermaal; den er forsynt med to omløpende, korsvis indhuggete furer for baand eller en anden indfatning, som nu mangler. Den kunde tænkes at ha været en amulet, se EYVIND DE LANGE i B. M. Aarb. 1909, nr. 3, s. 16.

b. En sterkt avlang og noget flattrøkt *rullesten*, hvis ene ende bærer merker av at den har været brukt som *knusesten*. 15.8 cm. lang.

Tilhører fundene fra *Brekke* nr. 48 ovenfor. Begge stenene er fundet sammen med vævskeene c. (6649).

61. Brudstykker av to *spydspisser* av *jern*, begge meget ufuldstændige, av forskjellig størrelse, men nogenlunde ens form. Den er beslektet med Rygh fig. 522 og kanskje nærmere med enkelte former av *Vendeltypen*; vistnok fra tiden nærmest før vikingetiden. — Fundet paa *Torsnes*, *Jondal* sogn, *Strandebarm* pgd., *Søndre Bergenhus* amt. Spydene fandtes i *Torsneselven* av en pike som skulde vaske trøbbotter og derfor grov efter skuresand under noen sten. Det antas at spydene er kommet i dagen ved en utglidning av stenrøisen, da elven efter folks utsagn tidligere skal ha hat et andet løp end nu. Spydene har altsaa ligget under en røis nær elven, og tør efter al sandsynlighet opfattes som et gravfund. — Gave fra fabrikerier THEODOR HELLAND, *Torsnes*, som ogsaa velvillig har meddelt fundoplysningene. (6650).

62. Gravfund fra vikingetiden fra *Gunnarshaug*, *Torrestad* sogn og pgd., *Stavanger* amt

a. Fire bladformete *pilesvisser* lik Rygh fig. 539 og 541, alle i brudstykker.

b. *Spade* av blott *træ*, omtrent hel, idet bare den ene siden av bladet mangler. Samlet længde 105 cm., hvorav bladet

utgjør 40 cm. Bladets bredde oprindelig 20 cm. Spaden er av god form, omhyggelig arbeidet.

- c. Brudstykke av bladet av en *spade* av bløtt *træ*.
- d. Brudstykke av et *spadeskaft* av bløtt *træ*.
- e. Hodet av en liten *hakke* av *ek*. av samme type som B. 6053, l og m. se B. M. Aarb. 1906, nr. 14, s. 25.
- f. Mindre brudstykker av *træ*.
- g. Et litet skaar av et sort *lerkar* med simple strekemønstre paa yttersiden.
- h. Brudstykke av et flatt *keartsbryne* med en næsten plan slipeflate og tildels litt rundete kanter. 9.8 cm. langt.

Fundet ved fortsatt gravning i *Sølushaugen* paa Gunnarshaug, hvor utgravning blev paabegyndt i 1906 (B. M. Aarb. 1906, nr. 14, s. 24—25 og ib. 1909, nr. 14, s. 42). Den sidste undersøkelse omfattet betydelige partier nord og syd for det som blev gravet forrige gang, men heller ikke nu lykkedes det at finde nogen grav. Alle de anførte fundstykkene er truffet løst paa forskjellige steder i haugen. — Det blev paavist at den nordre delen av Sølushaugen omfatter en mindre, ældre gravhaug, som er helt overbygget og dækket av den svære haugen fra vikingetiden. (6651).

- 63. En litt uregelmæssig, halvmaaneformet *skive* av gul *flint*, tilhugget rundt hele kanten med en egg som minder om de virkelige halvmaaneformete redskaper, Rygh fig. 50—53. Stykket maa vistnok bedst opfattes som en meget tarvelig utgave av denne typen. 6.4 cm. langt, 4.6 cm. bredt. — Fundet løst i fylken i Sølushaugen, *Gunnarshaug*, *Torrestad* sogn og pgd., Stavanger amt, ved den under foregaaende nr. omtalte utgravning av SCHETELIG. Det fandtes ogsaa et par andre ubetydelige flintstykker. (6652).
- 64. Fund av arkitekturstykker fra den gamle rektorhaven mot Kong Oscars gate, sydøst for domkirken i *Bergen*.
 - a. Ni stykker av tidlig gotiske *buesten* av *klebersten*, alle med samme profil og tydeligvis hørende til en og samme bueaapning. Det maa ha været en indre aapning i en bygning, da det ikke er spor av vindusfals eller dørslag. Bredde 25 cm.
 - b. *Buesten* av *klebersten* med tidlig gotisk profil; den maa ha hørt til en fri bue inde i en bygning. Den har ikke nogen vindusfals. Bredde 30 cm.

- c. Haardbrændt gotisk *profiltegl* av en hvælvribbe. Bredde 23 cm.
- d. 11 brudstykker av flate *klebersten* med sokkelprofil, hvorav to hjørner.
- e. Adskillige brudstykker av *klebersten* med detaljer og ornamenter i tidlig renæssanse. Deriblandt er ogsaa et som karyatide utført pilasterstykke. sandsynligvis sidestykke av en kamin.

Gravningen blev utført for et større byggearbeide. Stenene laa løst og uten orden i grusfyld og var tydeligvis bragt hit ved en tidligere paafyldning og planering av grunden. Dog er det vel sandsynlig at de middelalderske stykker er kommet fra det nærmestliggende katolske anlæg, Olafsklostret, nu domkirken. Paa tomten fandtes fundamenter av det nylig nedrevne Sjøfarendes fattighus og grundmurer efter ældre bygninger, som mulig kunde være fra Gjeble Pedersens tid. Desuten fandtes dypere end alle murene, graver i simple trækister, hvorav et par blev tilvarettat for museet. — Gave fra grundeierne snekkermester OLE M. OLSEN og snekkermester KARL M. ANDERSEN ved arkitekt ANTON M. KIELLAND. (6653)

65. Gravfund fra folkevandringstiden fra *Indre Norddalen*, Dale sogn, *Ytre Holmedal* pgd., Nordre Bergenhus amt.

Et vakkert litet spandformet *lerkar* av asbestblandet ler-masse, fint ornert med en baandfletning, linjer og perlerækker. Om randen er et jernbaand hvortil er fæstet hanker av jern. Paa den ene siden er et større stykke brutt ut; ellers er karret helt og udmerket bevaret. 10 cm. høit, 13.2 cm. i tvermaal over randen.

Finderen forklarer, at han vilde jevne en forhøining paa sin mark for at kunne bruke slaamaskine. Først traf han paa kampesten, saa paa tre heller, et par alen lange og kanske halvanden alen brede. Disse var „likesom skjøvet tilside“. Under den sidste hellen begyndte han at hakke op muld og lere og kom til at hakke et stykke av krukken. Noget mere fandtes ikke. — Indsendt av frøken NIKKA VONEN, Dale, som velvillig har meddelt fundoplysningene. (6654).

66. Gravfund fra vikingetiden fra *Haaum*, *Feios* sogn, *Leikanger* pgd., Nordre Bergenhus amt.

- a. Ni bladformete *pilspisser* med tange som Rygh fig. 539. Bare en av dem er hel, 15 cm. lang.

- b. Øks av typen Rygh fig. 561, hel og vel bevart. 17 cm. lang, 11.8 cm. bred over eggen.
- c. Brudstykker av en *skjoldbule* lik Rygh fig. 562.
- d. En litt ufullstendig *jernkniv*, nu 9.4 cm. lang.

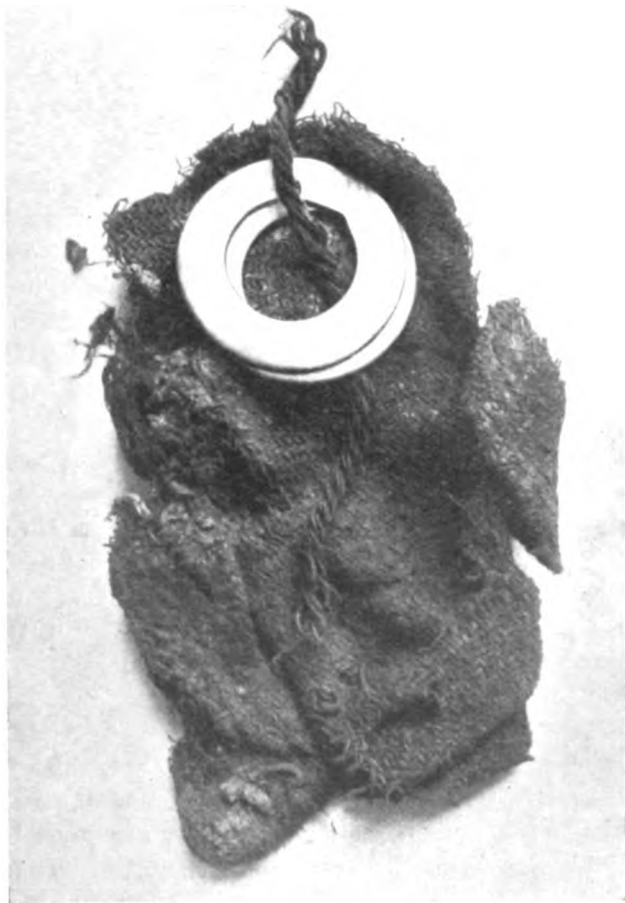


Fig. 28. Sølvringer og tøj. $\frac{1}{1}$. Nr. 67 b.

- e. En ganske liten *hammer* med smal bane, 6.6 cm. lang.
- f. Brudstykke av en jernring, rimeligvis av et *bissel*.
- g. Litet flatt *bryne* av meget fin *skifer*, med hul gjennom den ene enden. 10.8 cm. langt.

Sakene er fundet ved jordarbeide og maa skrive sig fra en ubrændt mandsgrav. Indsendt ved lensmand RUSTEN, Leikanger. (6655).

67. Gravfund fra folkevandringstiden fra *Sandal, Aalhus* sogn. *Jølster* pgd., Nordre Bergenhus amt.

- I. a. Stor forgyldt *spænde* av *sølv* av typen Rygh fig. 262 med rund topplate paa bøilen. Avb. fig. 27. Hele spænden er dækket med dyreornamenter i relief, som ser temmelig forvirrete ut, men dog i virkeligheten bestaar av fuldstændige og organiske dyrefigurer. De høie rammelistene om ornamentfeltene og alle dyrefigurenes øienbryn er indlagt med striper av sølv og likesaa er sølvstriper indlagt som mønster i de flate, glatte feltene paa fotens hjørner og paa topplaten. Platen paa bøilen har et felt med paalagt guldplate, utstyrt med filigran, og i midten en dobbelt oval cloison av guldbaand, hvori er levnet en planslepet grøn sten; de andre stenene mangler. Naalen har været av jern. Spændens længde er 18.5 cm. Overstykket 8.8 cm. bredt, foten 9 cm.
- b. To glatte, brede og flate *sølvringer*, 3 cm. i ytre tvermaal. Ringene laa sammen, kongruent paa hverandre, mellem foldene paa det tøy, som fandtes under spænden; gjennom dem løper en tynd uldsnor. Begge har paa et sted i indre kant en slitt fordypning, som om de hadde været baaret hængende paa snoren, og dette forutsætter at de stadig maa ha hængt i en og samme stilling. Det ses ikke spor av at de har kunnet fæstes paa anden maate. Forøvrig kan det ikke sis noget om hvad de egentlig har været bestemt til. Avb. fig. 28 i oprindelig stilling.
- c. Tveeggget *sverd*, nu 84 cm. langt, men ubetydelig av spissen mangler; klingens største bredde 4.3 cm. Knækket i fire stykker. Paa tangen er øverst en liten jernplate og rester av træ efter haandtaget. Til klingen er fastrustet ubetydelige trærester av skeden.
- d. Tveeggget *spydspiss*, hvis egentlige blad er redusert til smaa todelte fliker mellem en meget lang, firkantet od og en lang slank fal. Ubetydelig av spissen mangler. Nu 49.5 cm. lang.
- e. *Spydspids* med lang tyk pig og smaa mothaker. Falen er knækket, men fuldstændig tilstede. 48 cm. lang.
- f. Smal *øks* med sekskantet fasetteret hals, som Rygh fig. 153, 20 cm. lang.



Fig. 27. Spænde av solv. $\frac{1}{4}$. Nr. 67.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

- g. Liten *kniv*, som mangler spissen og tangen, nu 9 cm. lang.
 - h. Brudstykke av en *saks*, Rygh fig. 172.
 - i. *Værsk* av *jern*, Rygh fig. 150; spissen og tangen mangler, bladet er knækket i tre stykker og ufuldstændig.
 - k. Spiss-oval *ildsten* av gullig *kvartsit*, av den smale høie form, litt buet efter længden, helt slepet med grundt indhugget indfatningsfure. 10.2 cm. lang.
 - l. Spandformet *lerkar*, i skaar, av god fast lermasse blandet med asbest. Sidene dækkes helt av et simpelt retlinjet mønster av parallelle linjer og furer. Om randen er rester av et jernbaand. Indvendig er tykke skover.
 - m. Skaar av et spandformet *lerkar* av god, fast lermasse, blandet med asbest. Det er rikt ornert med buer og perlerækker omtrent som Ab. 1904, s. 84, fig. 47. Overst avsluttes ornamentet i en smal, sirlig baandfletning. Om randen er rester av jernbaand. Sterkt sotet utvendig.
- II. a. Liten oval *remspån*de av *jern*, 4 cm. bred i ytre tvermaal; tornen er knækket og ufuldstændig. Til overflaten er fastrustet smaa kulstykker.
- b. Spiss-oval *ildsten* av hvit *kvartsit*, av den smale høie form, litt buet efter længden, med dypt indhugget indfatningsfure. Nu 10 cm. lang, men den ene enden ubetydelig ufuldstændig. Tydelig forbrændt.

Fundet ved veiarbeide i en haug litt vest for Sandalselvns utløp i Jølstervandet. Haugen skal ha hat et tvermaal av 15 m. i retning øst—vest, 18 m. nord—syd, og bestod mest av sten. Det blev gravet ind i haugen fra syd. De sakene som er beskrevet under I fandtes ind imot midten av haugen, vævskeen og lerkarrene længst mot syd, dernæst spydene og endelig den store spænden, øks, sverd, saks, kniv og ildsten. Sakene laa „opunder nogen heller“, det vil si, det maa vel ha været en grav dækket av heller. Det sandsynlige er at en mand og kvinde er begravet i fælles grav, orientert med hodet mot nord. — De to stykkene under II blev fundet litt længer øst i samme haug, i et brandlag. — Fundet er indsendt av o.r.sakfører M. L. BJØRSETH, Aalhus, som ogsaa velvillig har meddelt fundoplysningene. (6656).

68. Gravfund fra vikingetiden fra *Traa*, *Granvin* sogn, *Ulvik* pgd., Søndre Bergenhus amt.

- a. To ovale, skaalformete *spænder* av *bronse*, ganske ens, av typen Rygh fig. 652. De faste knoppene er rikere utformet; om randen er paalagt to omløpende, tvundne sølvtraader og sølvtraader er bevart i furene mellem knoppene. De løse knoppene er halvkugleformete med skal av sølvblik og fylt med bly; utenpaa har de spiralmønster av paaloddet sølvtraad og spor av lys forgylding. Naalefæstet er dobbelt, naalen av jern. Begge spændene er temmelig medtæt; paa den ene er overskallen knust og paa begge to kanten meget ufuldstændig. Længden uten den flate randen er 10.5 cm.
- b. En ufuldstændig trefliket *spænde* av *bronse* med spor av forgylding. Typen er Rygh fig. 671, hver av de tre fliker dekorert med en dyrefigur, alle tre vendt med hodene sammen i midten av spænden. Den ene fliken er avbrutt; bredde over de to flikene 6.1 cm.
- c. *Kjede* av *sølvringer* sammenhægtet med *glasperler*. Kjeden bestaar av 11 ringer, 1.5—2 cm. i tvermaal, alle av dobbelt tvundet traad, undtagen en som er av hel, tverriflet sølvtraad; de er forbundet slik at to og to ringer er ført gjennom en perle. Det er 11 perler, fire av ugjennemsigtig rød masse, to ugjennemsigtige orangerfarvet, en ugjennemsiktig grøn og en gul, en riflet klar, grønlig og to flerfarvete. Til ringen er med sølvtraad heftet en liten oprullet slange av sølv, en flat glat sølvring, og en sølvring hvorpaa det henger to smaa perler og et smalt stykke sølvbaand med otte huller i; ved tre andre av ringene i kjeden henger smaa snoete sølvringer og en lignende liten ring foreligger løs. Kjedens længde er 19 cm. Avb. fig. 29. — Til sammenligning med denne sammensætning av perler og sølvringer kan nævnes smykker som V. J. G. s. 209, fig. 489 og Montelius, Kulturgeschichte Schwedens, s. 301, fig. 492; kjeder sammensat av sølvringer og andre led (rigtig nok ikke perler) findes i Finland, se HJ. APPELGREN, Die vielreihigen silbernen Gliederketten in finländischen Funden. Finska Fornminnesför. Tidskr. XXIII, nr. 2
- d. 15 *perler*, nemlig en prismatisk av *karneol*, fire kuglerunde av *bergkrystal*, en melonformet av *blauglasseret ler*, og

- ni av *glas* hvorav den ene er en smal, sylindrisk *mosaik-perle*.
- e. Smaa brudstykker av en *kniv* og en *saks* av *jern*.
 - f. *Jerntinder* av et par *linhøker*, av form som GUSTAFSON, Norges Oldtid fig. 472.
 - g. *Sømgatter* av sort *glas*, Rygh fig. 446, 7.6 cm. i tvermaal.
 - h. Halvkugleformet *haandsnellchjal* av *klebersten* med konsentrisk furer paa begge sider, 2.6 cm. i tvermaal.
 - i. *Værse* av *jern*. Rygh fig. 440, knækket i fem stykker, men fuldstændig, 79 cm. lang.
 - k. Simpelt *ringbissel* av *jern* med enkelt led. Ringene er 7.5 cm. i ytre tvermaal. bittet 12 cm. langt.

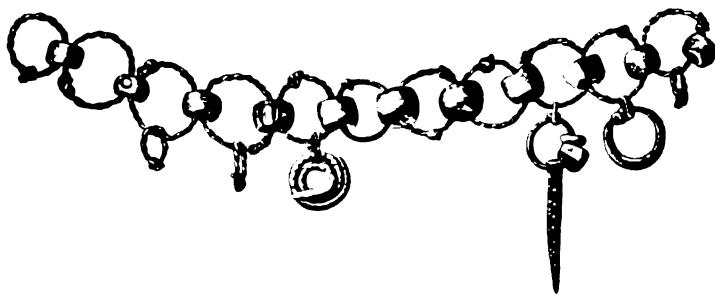


Fig. 29. Solvkjede. 1^a. Nr. 68 c.

- l. Et stykke av en litt mindre *jernring*, sandsynligvis av et andet bissel.
- m. Tre flate *jernbeslag* til remtøi. De to er firkantete, 3 cm. brede, 3.5 cm. lange, og bestaar av to kongruente plater sammenholdt med jernnagler med runde hoder og paa den ene kortsiden forbundet ved en bølge, i alt væsentlig altsaa som beslagstykkene ved Rygh fig. 579. Det tredje er en remtunge, smal triangelformet og ved sin basis fæstet til remmen med to jernnagler samt ved en midt paa længden. 73 cm. lang.
- n. Brudstykker av *laas*, *hasper*, *bærring* og flate *beslag* — alt av *jern* — fra et træskrin.
- o. *Stekespid* av *jern*, V. J. G. fig. 494, haandtaget er avbrutt og mangler, bare den nedre knoppen er igjen. Længden nu 88 cm.
- p. *Stekepande* med skaft, Rygh fig. 430. Panden er 23 cm. i tvermaal; av skaftet foreligger bare brudstykker.

- q. Brudstykker av en *jernose* med langt skaft, Rygh fig. 431; størrelsen kan ikke maales.
- r. Nogen ganske faa brudstykker av en større *kjedel* av sammenklinkete *jernplater*, Rygh fig. 731.
- s. Halsen av en *flaske* av klart grønlig *glas*.
- t. Brudstykker av en *bronsekjedel* med tre paanaglete ører, Rygh fig. 726. Ørenes skilter er fortrinnet; deres form forskjellig fra typeeksemplaret deri, at den nedre ende er kløftet som en fiskehale.
- u. Brudstykker av en *øse* av *bronse* med flat rand og bredt, flatt skaft, i det hele lik B. M. Aarb. 1910, nr. 11, s. 27, fig. 16. Den har været omtrent 19 cm. i tvermaal over randen.
- v. En mængde brudstykker av en stor, bolleformet *gryte* av *klebersten*, Rygh fig. 729.
- w. Et meget fint *bryne* av *skifer*, 21 cm. langt.
- x. Et grovere *bryne* av *skifer*, 10 cm. langt, men vistnok defekt.
- y. Et par grove *jernnagler*.

Fundet ved jordarbeide. SCHETELIG besøkte stedet like efter at fundet var gjort og det viste sig at hele graven da alt var ødelagt, men de følgende oplysninger kunde dog fastslaaes efter finderens forklaring. Stedet er en aker ret i nord for husene paa gaarden, høit i bakken over Granvinsvandet. Der var nu en svak høining i akeren, som sikkert oprindelig har været en gravhaug, men nu var omtrent fuldstændig utpløiet. I den sidste tid hadde pløgen stadig støtt paa sten, og eieren hadde derfor nu tat paa at bryte om stykket. Graven fandtes litt over mot den vestre siden av haugen og laa med længderetning n-s. Længst i syd fandtes spændene og perlene; midt efter gravens længderetning laa stekespiddet og karrene var samlet ved nordre ende. Den døde har altsaa ligget med hodet mot syd. Gravens længde var henimot 3 m. Oldsakene laa i et lag med trærester og meget jernrust; efter al sandsynlighet er dette rester av en trækiste, hvortil vel ogsaa horer enkelte grove jernnagler som er opbevaret. -- Graven var indlagt sekundært i haugen, litt høiere end bunden, og midt under den fandtes en delvis oprevet liten hellekiste, 35 cm. i firkant. Væghellene i denne kisten var fæstet i auren. At dette er en ældre brandgrav som er blit forstyrret

ved anlegget av vikingegraven, fremgik ogsaa derav at det fandtes spredte stumper av brændte ben i jordfylden over og omkring kisten. — Det er mulig at haugen endda gjemmer flere graver, men frost og sne hindret nu videre undersøkelse. (6657).

69. Gravfund fra folkevandringstiden fra *Nordre Birkeland, Vikør* sogn og pgd., Søndre Bergenhus amt.

- a. Korsformet *spånle* av *bronse* aldeles lik den som er avbildet *Cruc. Brooches* fig. 83. Alle knappene er støpt i et med platen og er litt hule paa undersiden. Naalen er av jern. 9.4 cm. lang.
- b. Eiendommelig *bronsespånle* med korsformet overstykke og flat, halvrund fotplate. Ornert med indstemplete sirkler. Naalen er av jern. 7.2 cm. lang. Avb. fig. 30.
- c. *Bronsspånle* med firkantet overstykke og halvrund fotplate, av typen *Smaa bronsespånler* fig. 29—32 (*Oldtiden* 1910, II, s. 67). Midt paa bøilen er to smaa sidefliker. Begge platene er ornert med en række punkter langs kanten. Naalen er av jern. 4.5 cm. lang.
- d. Liten likearmet *bronsespånle* av typen *Smaa bronsespånler* fig. 68—72 (*Oldtiden* 1910, II, s. 85), nærmest lik fig. 72, men bøilen er jevnbred og har en liten firkantet topplate. Naalen er av jern. 4.8 cm. lang.
- e. En slank tveegget *spydspiss* med utpræget midtribbe. I falen er fastrustet rester av skaftet. 40 cm. lang, hvorav falen utgjør 12.5 cm.
- f. Smal, tyk *øks* med firkantet tversnit, type *Rygh* fig. 152, nærmere lik *B. M. Aarb.* 1909, nr. 3, fig. 12, 17 cm. lang.
- g. En svær *kniv* av den vanlige form i denne tid, *Rygh* fig. 145; ufuldstændig idet tangen og det ytterste av spissen mangler. Bladet nu 24 cm. langt.
- h. Et brudstykke av en mindre *kniv*.
- i. Liten forrustet *kniv* med rester av træskaft, 11.5 cm. lang.

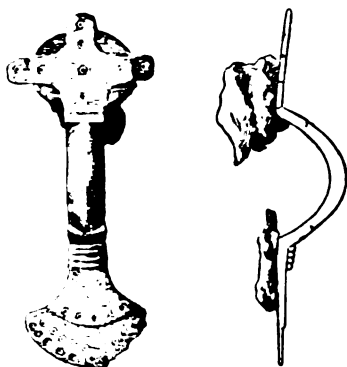


Fig. 30. Bronsspånle. $\frac{1}{1}$.
Nr. 69 b.

- k. En spinkel *saks*, knækket over armene, men fuldstændig, 16 cm. lang.
- l. En liten *jernkrampe*, et stykke av en liten *jernring* og andre ubestemmelige smaastykker av jern.
- m. Halvkugleformet *haandsnellehjul* av mørk *sten*, vel arbeidet med blank overflate. Den hvælvete siden er ornert med fire radiære linjer, som stanser litt fra hullet; linjenes endepunkt er omgitt av en halvsirkel. 4.2 cm. i tvermaal.
- n. Spandformet *lerkar* av temmelig løs lermasse blandet med glimmer, form og ornamenter aldeles som ved Ab. 1904, s. 83, fig. 46; spor av jernbaand om randen. 12.3 cm. høit, 15.5 cm. i tvermaal over mundingen.
- o. Spandformet *lerkar* av temmelig løs lermasse blandet med glimmer; samme bukete form som foregaaende og samme ornamentsystem bare med den forskjel, at det er dobbelte perlerækker mellem linjebaandene. Jernbaand om randen. 14.8 cm. høit, 16.8 cm. i tvermaal over mundingen.
- p. En av *hellene* fra gravkistens tak. Det er en skiferhelle, 1.35 m. lang, 0.45 bred. Gjennem den er hugget et litet ovalt hul paa 5--3 cm. tvermaal.

Gaarden ligger i den indre del av Stensdalen op fra Norheimsund paa en ganske hoi terrasse paa sydsiden av dalen. Paa den østre spiss av terrassen og ret op fra elven traf man iaar paa heller under pløining. Stedet var tidligere slaattemark; bare de sidste 5—6 aar har det været pløiet til aker. Over stedet var før en ganske svak høining i marken, men ingen egentlig haug. — Ved SCHETELIGS utgravning blev blottet en kiste 2.80 m. lang, indtil 0.70 m. bred og gjennemgaaende 0.50 m. dyp. Væggene var bygget av kantsatte heller av daarlig, løs skifer, bunden var faste auren og taket var 3—4 lag av mindre skiferheller, men alle av daarlig raatten sten. Alle takhellene var knækket og styrtet ind i graven, som følgelig var fuld av sten og jord. Hele gravens dybde var skaaret ned i auren. Orienteringen var omtrent noiagtig øst—vest; bunden hadde svakt held, saa vestre ende laa 5 cm. høiere end østre. Alle oldsakene laa paa gravens bund. I den østre enden fandtes lerkarrene og spændene, litt længer vest haandsnellehjulet; omtrent midt i graven laa saksen, de smaa knivene, mindre jernstykker og øksen; i den vestre halvdelen av kisten først den store kniven og langt mot vest spydspissen, liggende

paa langs av graven, heller nærmere nordre langvæg og med spissen vestover. Som man ser er det sikkert nok, at graven indeholder baade mands- og kvindegods; en kvinde er ganske sikkert begravet med hodet op mot østenden i graven — det vanlige anlag — mens manden snarest maa ha ligget med hodet mot vest; spydspissen pleier jo i mandsgraver at ligge ved hodeenden. — I en av takhellene, som er nævnt i beskrivelsen ovenfor, var det hugget et litet ovalt hul, og merker av et lignende hul saas paa stykkene av en av de helt knuste takhellene. Det er tydelig nok at disse hullene er hugget og følgelig ikke kan være nogen tilfældighet; noget lignende kjendes ikke tidligere. (6658).

70. *Flekkepil* av graa, opak *flint* med litt av kalkskorpen bevaret paa den ene siden, 3.7 cm. lang, og en liten *skraiper* dannet av en rygflekk av blank, graa *flint*, 2.4 cm. lang. Fundet for omtrent 15 aar siden nord for veien paa *Kræsseim*, *Ogne* sogn, *Egersund* pgd., Stavanger amt. (6659).
71. Gravfund fra vikingetiden fra *Digernes*, *Ørsten* sogn og pgd., Romsdals amt.
- a. Brudstykker av et enegget *sverd* med hjalt som Rygh fig. 491, sterkt forrustet.
 - b. *Øks* av typen Rygh fig. 555, hel, men forrustet, 17 cm. lang, 9 cm. bred over eggen.
 - c. Underplaten av en oval skaalformet *spænde* av *bronse* av typen Rygh fig. 654, forbrændt og delvis sammenbøiet. Naalefæstet er dobbelt; naalen mangler fuldstændig.
 - d. En halv snes *klinknagler*, de fleste i brudstykker, 2.5 cm. lange mellem hodet og klinkplaten, med tilrustete rester av træ. Desuten et par ubestemmelige brudstykker av jern.
 - e. En stump av en ubrændt *knokle*, nemlig den proximale del av høire radius av kronhjort (*Cervus elaphus*), velvillig bestemt av dr. AUG. BRINKMANN.

Fundet ved rydning av en haug uten at det nu mere kan opplyses noget om, hvordan de enkelte stykker fandtes. Av sakene selv fremgaar det, at sverd, øks, nagler og jernfragmenter, som alt er kommet i jorden ubrændt, sandsynligvis maa høre sammen og stammer fra en ubrændt mandsgrav; spænden har derimot været i brand og tyder paa at det i samme haug har været en brændt kvindeggrav. (6660).

72. Gravfund fra vikingetiden fra *Lauen, Vangen* sogn, *Aurland* pgd., Nordre Bergenhus amt.

- a. Tveegget *sverd* uten knap og med simple, rette hjalt, Rygh fig. 489. Paa tangen er fastrustet rester av træbelæg. Klingen er knækket og den ytterste del mangler. Nuværende samlet længde 82 cm.
- b. 10 bladformete *pilespisser* med tange; ingen av dem er helt fuldstændig; den længste nu 15 cm. lang.
- c. *Oks* lik Rygh fig. 561, 17.8 cm. lang, 13 cm. bred over eggen.
- d. To brudstykker av en *kniv*; paa tangen er fastrustet rester av træskaft.
- e. En *fil* med rester av træskaft.
- f. Nogen brudstykker av ubestemmelige *jernsaker*.
- g. Et svært *bryne* av fin *skifer*, 42 cm. langt.

Fundet ved gravning under flat mark, idet man skulde fjerne en stor sten og flere mindre som stak op i dagen. Sakene fandtes da under stenene og jorden var her mørkere end ellers. Sverdet laa i retning syd—nord, med haandtaget mot syd; brynet var lagt tvers over spissen av sverdet, øksen og piles pissene laa ved siden av. (6661).

73. Gravfund fra vikingetiden fra *Øvre Sætre, Breim* sogn, *Gloppen* pgd., Nordre Bergenhus amt.

- a. *Værse* av *jern*, Rygh fig. 440, ufuldstændig i brudstykker.
- b. Eiendommelig kort *værse* av *jern* med tange. Bladet er 24 cm. langt, indtil 3 cm. bredt, med sløve kanter og avsluttet i en spiss. Av tangen er bare bevaret en stump paa et par cm. resten er avbrutt og borte.
- c. Brudstykker av en *saks* av *jern*, Rygh fig. 442.
- d. *Jernredskap* lik Rygh fig. 413, 14 cm. langt.
- e. *Kniv* med ganske litet blad og lang tange, litt ufuldstændig, 11.5 cm. lang.
- f. En tinde av en *linhekle*, 10 cm. lang.
- g. *Nøkkel* av *jern*, lik Rygh fig. 459, med to tænder, 13.6 cm. lang.
- h. Den ene ringen av et *bissel* av *jern*, 6 cm. i ytre tvermaal, samt et brudstykke av mundbittet.
- i. *Beslag* til sæletøi av *jern*, fuldstændig lik Rygh fig. 577.
- k. Et litet ubestemmelig brudstykke av *jern*.

- l. En større *glasperle*, hvit med indlagte mørke flekker, noget forbrændt.
- m. *Huandsnellehjul* av *klebersten* med hvælvet overside og litt konkav underside, glat og simpelt, 3.1 cm. i tvermaal.
- n. 16 *kljaasten*, som vanlig i vikingetiden meget ujevne i form og størrelse. Tre av dem er merket med et kors, en med et tegn som en liggende V, en med **||**; paa en er omkring hullet indridset en sirkel med 2.7 cm. tvermaal. Det fandtes i det hele omtrent 20 *kljaasten*, men en del var saa oppløst at de ikke holdt sammen.

Sakene fandtes under en overgrodd stenrøis, omtrent 1 m. dypt under overflaten, i et lag av fint smuldrende kul og askelignende jord. Jernsakene har sterk glodeskal og til jernet er fastrustet smaa kulstykker og stumper av brændte ben. (6662).

74. Et litet glat *kors* av *kobber* med jevnbrede armer. Tverarmene er litt kortere end de andre; i toppen er boret et hul. 4.8 cm. langt. Fundet paa *Hausnes*, *Granvin* sogn, *Ulvik* pgd., Søndre Bergenhus amt. „4 alen dypt under et stort gammelt asketræ, som stod midt paa en haug ute paa pynten av et fjeld.“ (6663).
75. Emne til et *kleberstens kar* av den ældre, forholdsvis hoie form. Emnets ytre form er omtrent færdig tilskaaret. litt uregelmæssig paa den ene siden paa grund av en feil i stenen, men ikke glattet. Den indre uthuling er bare anlagt som en skaalformet fordypning. Høide 11.5 cm., største tvermaal 11 cm. Fundet paa *Sabø*, *Sabø* sogn, *Manger* pgd., Søndre Bergenhus amt. Tidligere omtalt Oldtiden 1912, s. 57. (6664).
76. Simpel *ringnaal* av *bronse* fra vikingetiden omtrent som Rygh fig. 682. Naalen er 9.4 cm. lang, ringen 3.7 cm. i ytre tvermaal. Fundet paa *Lauen*, *Vangen* sogn, *Aurland* pgd., Nordre Bergenhus amt. (6665).
77. Brudstykke av randen av et *kar* av *klebersten*, type som „kar av *klebersten*“ fig. 17 (Oldtiden 1912, s. 63), men skraaningen mot randen kun svakt utpræget. Fundet ved jorddyrkning paa *Urnes*, *Solvorn* sogn, *Hafslo* pgd., Nordre Bergenhus amt, paa et sted hvor finderen mener det er spor av gamle tufter. For nogen aar siden skal det være fundet et lignende brudstykke paa samme sted, men det blev ikke opbevart. (6666).
78. Tyknakket *retøks* av *grønsten* av form som BRØGGER, Norges

Vestlands Stenalder fig. 45. Omhyggelig slepet, helt paa begge smalsidene og paa bredsidene partiet nærmest eggen, mens resten av bredsidene er overarbeidet med grov og ru prikhugning. Det ru parti av flaten ligger i lavere plan end det slepne og det ser ut som denne hugningen er utført efter slipningen. Ogsaa smalsidene har, skjønt de er helt slepet, en svakt merkbar avsats i flaten i flugt med grænselinjen mellem den slepne og uslepne del av bredsidene. Hensigten med disse eiendommeligheter maa være at lette skjæftningen. Ogsaa nakken er prikhugget. Eggen er skadet av bruk — ganske ubetydelig ogsaa efter øksen nu blev fundet — men ellers er øksen hel. — Fundet paa gaarden *Hovland*, *Bømmel* sogn, *Finnaas* pgd., Søndre Bergenhus amt. Findestedet er ved en liten vik paa sydsiden av indløpet til Langevaag; det skulde her graves en veit fra fjæren op til en myr, og øksen fandtes da liggende i sjøsandens omtrent i høide med havets flate. (6667).

List of Illustrations.

	Page
Fig. 1. Clay urn, found in a Bronze-Age mound at Stole, Søndhordland...	4
— 2—7. Stone implements from a „find“ at Garnes, near Bergen 10, 11, 12	12
— 8. Carved wood fragment with runic inscriptions, Bergen.....	14
— 9. Bone comb, Bergen.....	15
— 10. Bone hair-pin, Bergen.....	15
— 11. Pair of iron shears, Bergen.....	15
— 12. Front of small cabinet, from the church of Gjerstad, Nordhordland	16
— 13. Carved oak panels, from the church of Gjerstad.....	17
— 14. Fragments of oak posts, from the church of Gjerstad.....	18
— 15. Bronze ornament, from Aarsheim, Nordfjord.....	22
— 16. Hilt of a sword, inlaid with bronze, from Bø, Nordfjord.....	24
— 17. Stone axe, from Kvarakvaal, Voss.....	26
— 18. Stone-Age whetstone, from Tryti, Sogn.....	27
— 19. Pair of bronze candle-sticks, Bergen.....	28
— 20. Fashioned slab, found in a grave in Hasseløen, Haugesund.....	29
— 21. Bronze ornament, from Brekke, Sogn.....	31
— 22. Flint scraper, from Møgster, Nordhordland.....	31
— 23. Stone axe, from Voss.....	32
— 24. Flint dagger, from Garnes, Nordhordland.....	34
— 25. Door with iron mountings, from the church of Dale, Søndfjord....	36
— 26. Door with iron mountings, from the church of Hyllestad, Sogn ...	37
— 27. Brooch of gilt silver, partly inlaid with gold foil and cut stones, from Sandal, Jølster.....	—
— 28. Two silver rings attached to fragments of stuff, from Sandal, Sønd- fjord.....	41
— 29. Chain of beads and silver rings with various pendants, from Traa, Hardanger.....	45
— 30. Brooch of bronze, from Birkeland, Hardanger.....	47

Bergens Museums Aarbok 1913.
Nr. 14.

Bergens biologiske selskap.
Beretning for 1913.

Ved
sekretæren.

Den 14. februar 1913 blev der udsendt en indbydelse til Bergens bys læger og naturvidenskapsmænd til at møte for at drøfte mulighetene for at faa oprettet et biologisk selskap; indbydelsen hadde følgende ordlyd:

„Det har længe mellem yngre biologer her i Bergen været følt som et sterkt savn, at der ikke findes en maate, hvorpaa de forskjellige biologisk interesserte kan møtes og samles om fælles interesser — en videnskabelig forening, hvor man ved foredrag og diskussion av biologiske emuer (biologi tat i videste forstand) kan samles til gjensidig belæring og videnskabelig paaavirkning.

Vi har derfor ment at burde gjøre et forsøk paa — dersom den fornødne tilslutning findes — at danne et „Bergens biologiske selskap“. Skulde De være interesseret i at være med til ad denne vei at fremme og styrke de biologiske interesser her i byen, indbyr vi Dem til et møte lørdag d. 22 d. m. kl. 7 (i museets lille foredragssal), hvor vi agter at fremlegge mere detaljerte planer.

Vi vilde sette pris paa at faa meddelt, hvorvidt De skulde være villig til at delta i dette møte.

Bergen 14—2—1913.

AUG. BRINKMANN,	M. HAALAND,	O. HAGEM,	J. HOLMBOE.
dr. phil.	dr. med.	stipendiat.	museumsdirektør.

Det første møte, hvori deltok 25 av de indbudte, blev holdt 22. februar. Dr. BRINKMANN gav en kort redegjørelse for de forhold, som gjorde oprettelsen av et biologisk selskap ønskelig, og efter kortere bemerkninger av flere av de tilstedeværende blev det vedtatt at danne et „Bergens biologiske selskap“. Samtlige tilstedeværende tegnet sig som medlemmer. Man blev enig om at holde møtene hver første onsdag i maanedene oktober—april, og der blev samtidig nedsat et utvalg til at fremkomme med lovforslag og beramme første ordinære møte.

I det følgende møte, den 5. mars, blev lovforslaget behandlet og med et par forandringer vedtat. Lovenes ordlyd blev derved:

§ 1.

Selskapets formaal er ved foredrag, demonstrationer og diskussioner at danne et centrum for de biologiske interesser i Bergen. I regelen avholdes et møte i hver av maanederne oktober til april.

§ 2.

I forbindelse med hvert aars januarmøte avholdes generalforsamling, hvor styret avgir beretning om virksomheten i det forløpne aar. Samtidig vælges et styre, bestaaende av en formand og tre andre medlemmer.

Saker, som ønskes forelagt generalforsamlingen, maa være formanden ihænde senest 15. december.

§ 3.

Enhver biologisk interessert kan optages i selskapet efter forslag av et medlem. Forslaget bekjendtgjøres av styret samtidig med programmet for neste møte, paa hvilket spørsmålet om optagelse avgjøres ved avstemning blandt de fremmøtte medlemmer. Utenforstaaende kan kun overvære foredragene efter særlig tilladelse av styret.

§ 4.

Medlemmerne betaler en aarlig kontingent av kr. 4 samt 1 kr. i indmeldelsespenger. Kontingenten erlægges forskudsvis hver 1. januar.

Lovene vedtat paa møtet 5. mars 1913.

Paa samme møte valgtes til selskapets formand dr. phil. AUG. BRINKMANN og til medlemmer av styret dr. med. M. HAALAND, direktør J. HOLMBOE og stipendiat OSCAR HAGEM.

I aarets løp har der været avholdt 5 møter med tilsammen 8 foredrag. Motene har været holdt i Bergens Museums lille foredragssal, som Museets bestyrelse velvillig stillet til selskapets disposition.

Selskapet har hat god tilslutning; medlemsantallet er steget jevnt og utgjorde ved aarets slutning 51. Ved motene har de tilstedeværendes antal gjennemsnitlig tilsvart ca. 50 % av selskapets medlemsantal.

Som selskapets sekretær og kasserer har fungert stipendiat OSCAR HAGEM.

Møte den 5. mars.

Til behandling forelaa:

1. Forslag til love.
2. Valg av styre.

De foreslaatte love blev vedtat og formand og styre valgt som ovenfor (s. 4) anført.

Dr. phil. A. BRINKMANN holdt foredrag om: Nyere resultater av den anthropogenetiske forskning (med forevisning av præparater).

Foredragsholderen fremviste museets nye samling avstopninger av palæolitiske skeletter av mennesker og gjorde opmerksom paa disses anatomiske eiendommeligheter. I tilknytning hertil refererte han KLAATSCH's teori om menneskets polyfyletiske opstaaen.

Dr. phil. H. SCHETELIG holdt foredrag om: De kvartære kulturperioder i forhold til de nyere skeletfund.

Foredragsholderen demonstrerte under sit foredrag prøver paa de forskjellige tertiære og kvartære kulturperioders kultur. Han forklarte eolitenes fremstilling og sandsynlige anvendelsesmaate, og viste hvorledes stenverktoiets fremstillingsteknik er steget gjennom kulturperiodene. Samtidig forevistest billeder av kulturlagenes stratigrafi paa forskjellige palæolitiske stationer.

I tilslutning til sit foredrag paaviste foredragsholderen, hvorledes der efter mousterien-kulturen, som er knyttet til *Homo neanderthalensis*, i de derpaa følgende kulturlag viser sig nye kulturelementer i forfærdigelse av benredskaper og indrids av figurer paa redskapene og paa veggene i de huler som disse mennesker levet i. Han fremhævet at de arkæologiske fund sterkt støtter KLAATSCH's teori om en paa denne tid indtruffen invandring av en ny menneske-race — *Homo aurignacensis*.

Møte den 2. april.

Til optagelse i selskapet var foreslaat amtsgartner BLEIKLI, dr. D. ARMAUER-HANSEN og fiskeriassistent LEA. De blev enstemmig indvalgt.

Konservator J. GRIEG holdt foredrag om: Legemsbeskædigelser som aarsak til geviranomalier hos hjorten.

Foredragsholderen omtalte først kastrationens indflydelse. Av avgjørende betydning var det her om *epididymis* eller en del

av denne var i behold; i saa tilfælde blev hornene utviklet og fældet som normalt. De er dog som regel svakere og mere porøse end hos helt normale dyr og blir ogsaa feiet og fældet noget senere end disse. I tilslutning hertil nævntes den indvirkning som sygdommer og beskadigelser i kjønsorganene har paa gevirdannelsen, samt to av LÖNNBERG og BOAS beskrevne tilfælder av pseudohermafroditisme med samtidig abnorm utvikling av geviret.

Foredragsholderen omtalte derefter indvirkningen av sygdommer i andre organer og forgiftninger og deres indflydelse paa gevirdannelsen.

Tilslut blev mere indgaaende behandlet virkningen av beskadigelser i forskjellige organer. En beskadigelse i forekstremitene bevirker en sammesidig abnorm utvikling av geviret; sitter beskadigelsen i bakekstremitene blir derimot den abnorme gevirutvikling transversal. Som bevis paa slik abnorm gevirutvikling demonstrertes et abnormt høire hjortehorn fra Aalfoten, hvor abnormiteten skyldtes en beskadigelse i venstre bakfot. Likeledes nævntes noen eksempler paa abnorm hornutvikling hos elg bevirket av beskadigelser i forkrop, nyre, ribben og lægben.

Foredraget var i det væsentligste et referat fra forstmester RØRIGS grundlæggende arbeider om geviret hos hjortene og dets anomalier.

Til foredraget knyttet dr. BRINKMANN en del bemerkninger.

Dr. med. M. HAALAND holdt foredrag om: „Tumorlignende dannelser hos planter“.

Foredraget er trykt i „Beretning for dr. med. F. G. Gades patologiske institut 1912—13“, s. 67. (Særtryk medsendes til medlemmene).

Møte den 8. oktober.

Til optagelse i selskapet var foreslaat lægene S. ABEL, POPPE og E. OVERLAND, fiskeriassistent OSCAR SUND, ingeniør KLAUS L. HANSSEN og assistent KLAUS GREIN. Samtlige blev enstemmig indvalgt.

Dr. phil. BJ. HELLAND-HANSEN holdt foredrag om: „Armauer Hansen“s første togt.

Foredragsholderen gjennemgik de fysiske og kemiske resultater av „Armauer Hansen“s togt i det nordøstlige Atlanterhav.

Han omtalte bl. a. de resultater som man herunder hadde fundet med hensyn til surstoffets utbredelse og vandets ionisation paa de forskjellige stationer. Særlig karakteristisk var det, at surstoffmængden, som i de aller øverste vandlag viste overmætning, avtok nedover til et minimum i de midlere vandlag. Det viste sig gjennemgaaende, at vandets ionisation stod i et bestemt forhold til den relative surstoffmængde, slik at meget surstoff svarte til en stor hydroksylionekonsentrasion og altsaa til en forholdsvis sterk alkalisk reaktion.

Foredragsholderen fremholdt betydningen av disse forhold for biologiske spørsmål, forhold som endnu ikke paa nogen maate er klart utredet, men hvor der foreligger en hel del smukke problemer for havforskningen.

Foredraget er trykt i „Naturen“ oktober 1913. (Særtryk medsendes til medlemmene).

Møte den 12. november.

Direktør J. HOLMBOE holdt foredrag om: „Kristtornen i Norge“.

Foredragsholderen redegjorde for sine undersøkelser over denne træarts utbredelse i vort land og over de klimatiske forhold som bestemmer denne. Han paapekte den overensstemmelse som er tilstede mellem kristtornens nord- og østgrænse i Skandinavien og januarisotermen for 0° .

I en noget utvidet form er foredraget trykt i „Naturen“ 1914, s. 1.

Dr. med. M. HAALAND holdt foredrag om: Vekstreguleringer i lys av erfaringer fra eksperimentel pathologi.

Foredragsholderen omtalte en del fænomener fra den eksperimentelle pathologi, som tilsynelatende har berøringspunkter med spørsmålet om regulering av vekst. Visse svulster har evnen til at immunisere mot sig selv o: gjøre det dyr, hvorpaa de podes, uimottagelig for senere podvinger og for fortsatt vekst av samme svulst. Samme evne har normalt væv. Der blev nævnt en række eksempler paa denne form av veksthemning; den synes ikke at bero paa celledræpende stoffer i serum, men snarere paa en slags omstemning av organismens reaktionsevne.

Disse reaktioner har generel biologisk interesse som eksempler paa hvorledes i visse tilfælder regulering av vekst foregaar i organismen og er tilgjengelig for eksakt eksperimentel forskning.

Møte den 3. december.

Stipendiat OSCAR HAGEM holdt foredrag om: Hvor langt gjælder Mendels spaltningslov?

Foredragsholderen gav først i tilknytning til omtale av ganske enkle kryssningsforsøk av BATESON, NILSSON-EHLE og CORRENS en oversigt over Mendels spaltningslov. Derefter omtalte han BAURS undersøkelser over *Antirrhinum majus* og viste hvordan der her forelaa en helt utført analytisk undersøkelse av de forskjellige „faktorer“, som satte os istand til efter ønske syntetisk at fremstille enhver mulig kryssningskombination (race, sort) av denne plante.

Derefter nævnte foredragsholderen NILSSON-EHLES og TINE TAMMES' undersøkelser over de kvantitative egenskaper og deres beroen paa flere selvstændige, spaltende faktorer, samt disse undersøkelsers betydning for vort syn paa den „kontinuerlige“ variation.

Tilslidst blev omtalt kryssningenes betydning for dannelsen av nye underarter og former inden en art, og i tilslutning til BAURS kryssning mellem *Antirrhinum majus* og *A. molle* deres betydning for nydannelse av hele slektskarakterer. Disse forholds betydning for de plante- og dyregeografiske undersøkelser blev fremholdt.

Foredraget gav anledning til en kort bemerkning av dr. BRINKMANN.

Medlemsfortegnelse 1913.

Abel, S., overlæge	Johnsen, S., konservator
Bechholm, dr. med.	Kerb. Heinz, dr. phil.
Bjerkan, P., fiskeriassistent	Kloster, Robert, læge
Bleiklie, L., amtsgartner	Kofoed, E., mag. se.
Brinkmann, Aug., dr. phil.	Kolderup, C. F., dr. phil.
Bøe, G., læge	Lea, E., fiskeriassistent
Dahl, K., dr. phil.	Lie, H. P., overlæge
Dethloff, E., læge	Lie-Petersen, O. J., lærer
Dethloff, H. G., læge	Looft, C., dr. med.
Friele, Hermann B. S., kjøbmand	Madsen, E., læge
Gaarder, T., cand. real.	Madsen, S., dr. med.
Geirsvold, M., stadsfysikus	Mohn, H. E., ingeniør
Grein, Klaus, assistent	Nielsen, I., kommunedyrlæge
Grieg, H., læge	Petersen, L. S., overlæge
Grieg, J., konservator	Poppe, læge
Grøndahl, I., cand. mag.	Schetelig, H., dr. phil.
Haaland, M., dr. med.	Schnelle, læge
Hagem, Lilla	Sivertsen, H., læge
Hagem, Oscar, stipendiat	Smitt, L., læge
Hansen, Armauer, D., læge	Steijneger, A., fru, lærerinde
Hanssen, Klaus, overlæge	Sund, Oscar, fiskeriassistent
Hanssen, Klaus L., ingeniør	Tillier, statsdyrlæge
Helland-Hansen, Bj., dr. phil.	Tyvold, Bjarne, stud. real.
Holm, Chr., læge	Tyvold, Dagny, læge
Holmboe, Jens, direktør	Overland, B., læge
Holtermann, S., distriktslæge	

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA



3 0112 112311888